

Work Order ID 152523

152523

Page 1

Thursday, October 27, 2016 7:09:41 AM

Item ID: 650.0401 Accept *N900040100* Setup Start *NS1*
Revision ID: Stop *NS2*
Item Name: PUREair Fairing Assembly
Start Date: 10/27/2016 Start Qty: 1.00 *1* Cust Item ID:
Required Date: 10/28/2016 Req'd Qty: 1.00 *1* Customer:
Reference:

Approvals: Process Plan: U Date: _____ Tooling: _____ Date: _____ Run Start *NR1*
QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop *NR2*

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
--------------------------------	--------------------------	----------------------	---------	--------	--------------	---------------	---------------	------------------	----------------

Draw Nbr

Revision Nbr

650.0400

110

110

Purchasing

Purchasing

PURCHASING

Memo

Issue P/O: 32043

Description: 650.0401

Supplier: FDC

Certification of Conformity and process sheet from FDC is required.

0.00

0.00

10/04/14 U

120

120

Packaging

Packaging

Receive & Inspect for Damage & Mat'l Certs

Memo

Ensure Certificate of Conformity & Process Sheet are attached

0.00

0.00

1 OCT 27 2016 CL

PN: 650.0410 Rev. B

EAPS FARING

SN: DAE009-001

Lot #: 2016-10-05

4

PN: 650.0412 Rev. B

LEFT EJECTOR COVER

SN: DAE011-001

Lot #: 2016-10-06

4

PN: 650.0411 Rev. B

RIGHT EJECTOR COVER

SN: DAE010-001

Lot #: 2016-10-06

4

DQA: _____ Date: _____



WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____		DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐		AGAINST DEPARTMENT/PROCESS Skid-tube ☐ Machining ☐ Thermoforming ☐ Large Fab ☐ Cross tube ☐ Small Fab ☐ Finishing ☐ Composite ☐ Water Jet ☐ Prod. Eng. Coord. ☐ Rec/Store/Packaging ☐ Supplier ☐ Engineering ☐ Quality ☐ Other ☐					
Date :		Step #:		QTY Effective :				MRB (QSI042) Approval 	
Description Work Order Deviation				Disposition					
								Completed By	
								Lead hand / Supervisor Approval Verification	
								QC / QA Coordinator Approval	

Root Cause				FAULT CATEGORY			
Environment ☐		No Re-verification ☐		Pressure/Forced ☐		Temperature/Cure ☐	
Design ☐		Operator ☐		Bending ☐		Set-up ☐	
Doc/Data ☐		Offset/Setup ☐		Centre Not Concentric ☐		BOM/Route ☐	
Equip/Tooling ☐		Supplier ☐		Cracks ☐		Broken/Damage/Defect ☐	
Handling/Pre ☐		Training ☐		Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐		Inspection Incomplete/Unqualified ☐	
Material ☐		Use for Testing ☐		Cuffs ☐		Contamination ☐	
Internal Transport ☐		Poor Information ☐		Crushing ☐		Countersink ☐	
Tribal Knowledge ☐		Rushing ☐		Heat Treat ☐		Cut Too Short ☐	
LOA ☐		Product Improvement ☐		Wave/Twist in Tube ☐		Instructions Incomplete/Unclear ☐	
Substation ☐		Process Improvement ☐		Marks/Chatter ☐		Drill Holes ☐	
Past Expiry Date ☐		Manufacturing Process ☐					
Misidentified ☐		Past Due ☐					
				OTHER : _____			

Work Order ID 152523

Thursday, October 27, 2016 7:09:41 AM

152523

Page 2

Item ID: 650.0401 Accept ***N900040100*** Setup Start ***NS1***
Revision ID: Stop ***NS2***
Item Name: PUREair Fairing Assembly
Start Date: 10/27/2016 Start Qty: 1.00 ***1*** Cust Item ID:
Required Date: 10/28/2016 Req'd Qty: 1.00 ***1*** Customer:
Reference:

Approvals: Process Plan: _____ Date: _____ Tooling: _____ Date: _____ Run Start ***NR1***
QC: _____ Date: _____ SPC (Y/N): _____ Date: _____ Stop ***NR2***

Sequence ID/ Work Center ID	Operation Description	Set Up/ Run Hours	Tool ID	Tool #	Plan Code	Accept Qty	Reject Qty	Reject Number	Insp. Stamp
130 *130* QC Quality Control	QC6- Inspect dimensions to drawing Memo Inspect as per Dwg 650.0401 Audit process sheet.	0.00 0.00							15 10/11/16 Pto
140 *140* Packaging Packaging	Identify as per dwg & Stock Location: _____ Memo	0.00 0.00							NOV 09 2016 26 9-89
150 *150* QC Quality Control	QC21- Final Inspection - Work Order Release Memo	0.00 0.02							16/11/16 DAS 21 9-89

NOV 10 2016

DQA: QA Date: 2017-04-05QA Closed: PAH Date: MAR 10 2017 **WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE**Work Order update only ☐

Work Order: <u>157523</u> Part No. <u>650.0401</u> NCR No. <u>17-6330</u>	DISPOSITION Rework ☒ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐	AGAINST DEPARTMENT/PROCESS <table style="width:100%;"> <tr> <td>Skid-tube ☐</td> <td>Cross tube ☐</td> <td>Water Jet ☐</td> <td>Engineering ☐</td> </tr> <tr> <td>Machining ☐</td> <td>Small Fab ☐</td> <td>Prod. Eng. Coord. ☐</td> <td>Quality ☐</td> </tr> <tr> <td>Thermoforming ☐</td> <td>Finishing ☐</td> <td>Rec/Store/Packaging ☐</td> <td>Other ☐</td> </tr> <tr> <td>Large Fab ☐</td> <td>Composite ☐</td> <td>Supplier ☒</td> <td></td> </tr> </table>				Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐	Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐	Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐	Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☒																																																																								
Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐																																																																																									
Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐																																																																																									
Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐																																																																																									
Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☒																																																																																										
Date: <u>2016/02/26</u>	Step #: <u># 130</u>	QTY Effective: <u>N</u>	MRB (QSI042) Approval																																																																																									
Description Work Order Deviation During final assembly qty = 1 Nut Plate CB6014CR5M-1P was not Bonded on correctly. And come off.		Disposition Inform supplier of issue. 5/16/10/26. contacted • Bond Nut Plate as per Drawing instruct ADD Re-assembly all parts Finger tight NUT PLATE CB6014CR5M-1P - BATCH B136043 CLICK BOND CB-700 BATCH B136070 -update 07/37/2017		Completed By DAS 07 9-89 <u>W.H.</u> 16-11-10 Lead hand / Supervisor Approval Verification 16-11-10 QC / QA Coordinator Approval 16-11-10																																																																																								
Root Cause <table style="width:100%;"> <tr><td>Environment</td><td>☐</td><td>No Re-verification</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Design</td><td>☐</td><td>Operator</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Doc/Data</td><td>☐</td><td>Offset/Setup</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Equip/Tooling</td><td>☐</td><td>Supplier</td><td>☒</td></tr> <tr><td>Handling/Pre</td><td>☐</td><td>Training</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Material</td><td>☐</td><td>Use for Testing</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Internal Transport</td><td>☐</td><td>Poor Information</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Tribal Knowledge</td><td>☐</td><td>Rushing</td><td>☐</td></tr> <tr><td>LOA</td><td>☐</td><td>Product Improvement</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Substation</td><td>☐</td><td>Process Improvement</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Past Expiry Date</td><td>☐</td><td>Manufacturing Process</td><td>☐</td></tr> <tr><td>Misidentified</td><td>☐</td><td>Past Due</td><td>☐</td></tr> </table>		Environment	☐	No Re-verification	☐	Design	☐	Operator	☐	Doc/Data	☐	Offset/Setup	☐	Equip/Tooling	☐	Supplier	☒	Handling/Pre	☐	Training	☐	Material	☐	Use for Testing	☐	Internal Transport	☐	Poor Information	☐	Tribal Knowledge	☐	Rushing	☐	LOA	☐	Product Improvement	☐	Substation	☐	Process Improvement	☐	Past Expiry Date	☐	Manufacturing Process	☐	Misidentified	☐	Past Due	☐	FAULT CATEGORY <table style="width:100%;"> <tr> <td>Pressure/Forced ☐</td> <td>☒ Temperature/Cure</td> <td>Power Loss/Surge ☐</td> <td>Positioned Wrong ☐</td> </tr> <tr> <td>Bending ☐</td> <td>Set-up ☐</td> <td>Folio/Program ☐</td> <td>Outside Dimensions ☐</td> </tr> <tr> <td>Centre Not Concentric ☐</td> <td>BOM/Route ☐</td> <td>Grain ☐</td> <td>Over/Under tolerance ☐</td> </tr> <tr> <td>Cracks ☐</td> <td>Broken/Damage/Defect ☐</td> <td>Weld ☐</td> <td>Part Incorrect ☐</td> </tr> <tr> <td>Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐</td> <td>Inspection Incomplete/Unqualified ☐</td> <td>Wrong Stock Pulled ☐</td> <td>Part Lost/Missing ☐</td> </tr> <tr> <td>Cuffs ☐</td> <td>Contamination ☐</td> <td>Out of Sequence ☐</td> <td>Part Moved ☐</td> </tr> <tr> <td>Crushing ☐</td> <td>Countersink ☐</td> <td>Off-set ☐</td> <td>Drawing ☐</td> </tr> <tr> <td>Heat Treat ☐</td> <td>Cut Too Short ☐</td> <td>Mislabeled ☐</td> <td>Finish ☐</td> </tr> <tr> <td>Wave/Twist in Tube ☐</td> <td>Instructions Incomplete/Unclear ☐</td> <td>Fit/Function ☐</td> <td>Misread ☐</td> </tr> <tr> <td>Marks/Chatter ☐</td> <td>Drill Holes ☐</td> <td>Misaligned/off center ☐</td> <td>Turning Sequence ☐</td> </tr> </table>			Pressure/Forced ☐	☒ Temperature/Cure	Power Loss/Surge ☐	Positioned Wrong ☐	Bending ☐	Set-up ☐	Folio/Program ☐	Outside Dimensions ☐	Centre Not Concentric ☐	BOM/Route ☐	Grain ☐	Over/Under tolerance ☐	Cracks ☐	Broken/Damage/Defect ☐	Weld ☐	Part Incorrect ☐	Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐	Inspection Incomplete/Unqualified ☐	Wrong Stock Pulled ☐	Part Lost/Missing ☐	Cuffs ☐	Contamination ☐	Out of Sequence ☐	Part Moved ☐	Crushing ☐	Countersink ☐	Off-set ☐	Drawing ☐	Heat Treat ☐	Cut Too Short ☐	Mislabeled ☐	Finish ☐	Wave/Twist in Tube ☐	Instructions Incomplete/Unclear ☐	Fit/Function ☐	Misread ☐	Marks/Chatter ☐	Drill Holes ☐	Misaligned/off center ☐	Turning Sequence ☐
Environment	☐	No Re-verification	☐																																																																																									
Design	☐	Operator	☐																																																																																									
Doc/Data	☐	Offset/Setup	☐																																																																																									
Equip/Tooling	☐	Supplier	☒																																																																																									
Handling/Pre	☐	Training	☐																																																																																									
Material	☐	Use for Testing	☐																																																																																									
Internal Transport	☐	Poor Information	☐																																																																																									
Tribal Knowledge	☐	Rushing	☐																																																																																									
LOA	☐	Product Improvement	☐																																																																																									
Substation	☐	Process Improvement	☐																																																																																									
Past Expiry Date	☐	Manufacturing Process	☐																																																																																									
Misidentified	☐	Past Due	☐																																																																																									
Pressure/Forced ☐	☒ Temperature/Cure	Power Loss/Surge ☐	Positioned Wrong ☐																																																																																									
Bending ☐	Set-up ☐	Folio/Program ☐	Outside Dimensions ☐																																																																																									
Centre Not Concentric ☐	BOM/Route ☐	Grain ☐	Over/Under tolerance ☐																																																																																									
Cracks ☐	Broken/Damage/Defect ☐	Weld ☐	Part Incorrect ☐																																																																																									
Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐	Inspection Incomplete/Unqualified ☐	Wrong Stock Pulled ☐	Part Lost/Missing ☐																																																																																									
Cuffs ☐	Contamination ☐	Out of Sequence ☐	Part Moved ☐																																																																																									
Crushing ☐	Countersink ☐	Off-set ☐	Drawing ☐																																																																																									
Heat Treat ☐	Cut Too Short ☐	Mislabeled ☐	Finish ☐																																																																																									
Wave/Twist in Tube ☐	Instructions Incomplete/Unclear ☐	Fit/Function ☐	Misread ☐																																																																																									
Marks/Chatter ☐	Drill Holes ☐	Misaligned/off center ☐	Turning Sequence ☐																																																																																									
OTHER: ☐																																																																																												

Picklist Print

Page 1

Thursday, October 27, 2016 7:09:41 AM

Work Order ID: 152523

152523

Parent Item: 650.0401

650 0401

Parent Item Name: PUREair Fairing Assembly

Start Date: 10/27/2016

Required Date: 10/28/2016

Start Qty: 1.00

Required Qty: 1.00

Comments:

Component Item ID/ Item Name	Replacement Item ID	Mfg/ Purch	Bin Item	Primary Location	Last Location	Route Seq ID	Unit of Measure	Qty on Hand	Qty per Kit	Total Qty	Qty Issued	Date Issued	Status
650.0401P		Purchased			No		Each	0.0000		1			
650 0401P									**				
AS350 Eaps Fairing Assembly													

CH 16/10/27 ①

DQA: _____ Date: _____

WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE



QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____	DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐	AGAINST DEPARTMENT/PROCESS Skid-tube ☐ Machining ☐ Thermoforming ☐ Large Fab ☐ Cross tube ☐ Small Fab ☐ Finishing ☐ Composite ☐ Water Jet ☐ Prod. Eng. Coord. ☐ Rec/Store/Packaging ☐ Supplier ☐ Engineering ☐ Quality ☐ Other ☐			
Date :	Step #:	QTY Effective :		MRB (QSI042) Approval	
Description Work Order Deviation		Disposition		Completed By Lead hand / Supervisor Approval Verification QC / QA Coordinator Approval	
Root Cause Environment ☐ Design ☐ Doc/Data ☐ Equip/Tooling ☐ Handling/Pre ☐ Material ☐ Internal Transport ☐ Tribal Knowledge ☐ LOA ☐ Substation ☐ Past Expiry Date ☐ Misidentified ☐ No Re-verification ☐ Operator ☐ Offset/Setup ☐ Supplier ☐ Training ☐ Use for Testing ☐ Poor Information ☐ Rushing ☐ Product Improvement ☐ Process Improvement ☐ Manufacturing Process ☐ Past Due ☐		FAULT CATEGORY Pressure/Forced ☐ Bending ☐ Centre Not Concentric ☐ Cracks ☐ Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐ Cuffs ☐ Crushing ☐ Heat Treat ☐ Wave/Twist in Tube ☐ Marks/Chatter ☐ Temperature/Cure ☐ Set-up ☐ BOM/Route ☐ Broken/Damage/Defect ☐ Inspection Incomplete/Unqualified ☐ Contamination ☐ Countersink ☐ Cut Too Short ☐ Instructions Incomplete/Unclear ☐ Drill Holes ☐ Power Loss/Surge ☐ Folio/Program ☐ Grain ☐ Weld ☐ Wrong Stock Pulled ☐ Out of Sequence ☐ Off-set ☐ Mislabeled ☐ Fit/Function ☐ Misaligned/off center ☐ Positioned Wrong ☐ Outside Dimensions ☐ Over/Under tolerance ☐ Part Incorrect ☐ Part Lost/Missing ☐ Part Moved ☐ Drawing ☐ Finish ☐ Misread ☐ Turning Sequence ☐			
		OTHER : ☐			



APICAL INDUSTRIES, INC.
dba DART AEROSPACE

TRANSACTION CODES (TC):
A-ADD C-CREATE
R-REVISE D-DELETE

ENGINEERING CHANGE NOTICE NO.		04939		SHEET 1 OF 1	
DWG NO.	650.0400	REV:	C	PREPARED BY	J. SOTO
DATE:		04/28/2015			
EFFECT ON DWG ☒ INC. ☐ UNINC.					
DWG TITLE: AS350 EAPS FAIRING ASSY					
APPROVED BY:	ENGR <i>[Signature]</i>	MFG	<i>[Signature]</i>	QC	<i>[Signature]</i>
EFF. NEXT ORDER					
REASON: REVISED F/N 4, 5, 6, & 9 FROM IMPERIAL TO METRIC.					

W/0152523

9	R	601.3803	2	SCREW	LN9038-05-16	
6	R	601.3802	14	CLICK BOND, NUTPLATE	CB6014CR5M-1P	
5	R	601.3801	12	SCREW	LN9038-05-14	
4	R	601.3800	14	WASHER	BS4320-A5	
F/N	TC	PART NUMBER	.0401			
		QTY		DESCRIPTION	MATERIAL	SPECIFICATION
DOCUMENTS EFFECTED: ☐ PATTERN ☐ MDL ☒ INSTALL INSTRUCTIONS ☒ ICA ☐ FMS ☒ BOM						
CHANGE CATEGORY				DER REVIEW REQUIRED		
☐ MAJOR ☒ MINOR				☐ YES ☒ NO		

DQA: _____ Date: _____



WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

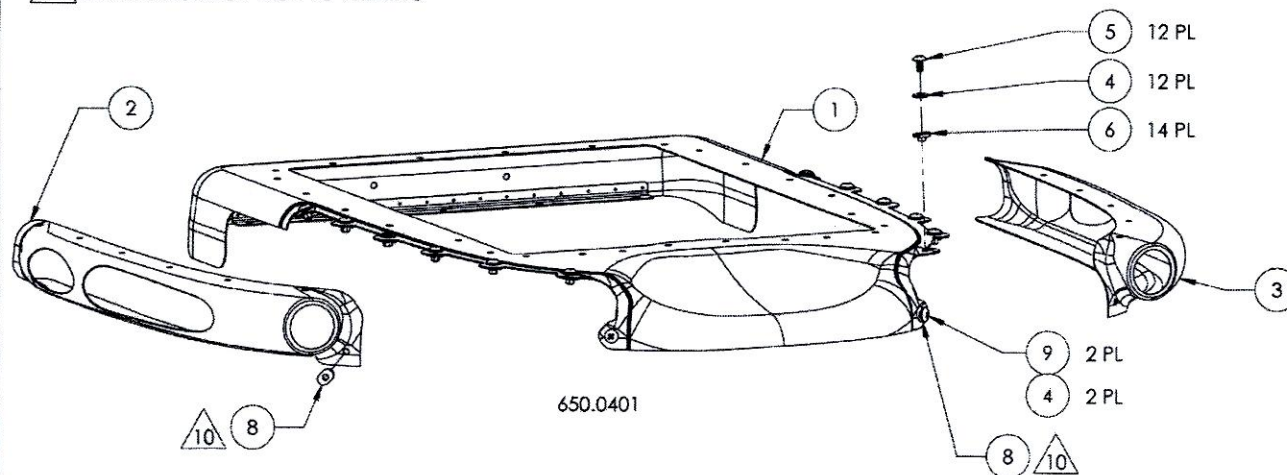
Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____		DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐		AGAINST DEPARTMENT/PROCESS <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Skid-tube ☐</td> <td style="border: none;">Cross tube ☐</td> <td style="border: none;">Water Jet ☐</td> <td style="border: none;">Engineering ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Machining ☐</td> <td style="border: none;">Small Fab ☐</td> <td style="border: none;">Prod. Eng. Coor. ☐</td> <td style="border: none;">Quality ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Thermoforming ☐</td> <td style="border: none;">Finishing ☐</td> <td style="border: none;">Rec/Store/Packaging ☐</td> <td style="border: none;">Other ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Large Fab ☐</td> <td style="border: none;">Composite ☐</td> <td style="border: none;">Supplier ☐</td> <td></td> </tr> </table>						Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐	Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coor. ☐	Quality ☐	Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐	Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐	
Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐																						
Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coor. ☐	Quality ☐																						
Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐																						
Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐																							
Date :		Step #:		QTY Effective :			MRB (QSI042) Approval																		
Description Work Order Deviation				Disposition				Completed By																	
								Lead hand / Supervisor Approval Verification																	
								QC / QA Coordinator Approval																	
Root Cause		FAULT CATEGORY																							
Environment ☐ Design ☐ Doc/Data ☐ Equip/Tooling ☐ Handling/Pre ☐ Material ☐ Internal Transport ☐ Tribal Knowledge ☐ LOA ☐ Substation ☐ Past Expiry Date ☐ Misidentified ☐	No Re-verification ☐ Operator ☐ Offset/Setup ☐ Supplier ☐ Training ☐ Use for Testing ☐ Poor Information ☐ Rushing ☐ Product Improvement ☐ Process Improvement ☐ Manufacturing Process ☐ Past Due ☐	Pressure/Forced ☐ Bending ☐ Centre Not Concentric ☐ Cracks ☐ Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐ Cuffs ☐ Crushing ☐ Heat Treat ☐ Wave/Twist in Tube ☐ Marks/Chatter ☐	Temperature/Cure ☐ Set-up ☐ BOM/Route ☐ Broken/Damage/Defect ☐ Inspection Incomplete/Unqualified ☐ Contamination ☐ Countersink ☐ Cut Too Short ☐ Instructions Incomplete/Unclear ☐ Drill Holes ☐	Power Loss/Surge ☐ Folio/Program ☐ Grain ☐ Weld ☐ Wrong Stock Pulled ☐ Out of Sequence ☐ Off-set ☐ Mislabeled ☐ Fit/Function ☐ Misaligned/off center ☐	Positioned Wrong ☐ Outside Dimensions ☐ Over/Under tolerance ☐ Part Incorrect ☐ Part Lost/Missing ☐ Part Moved ☐ Drawing ☐ Finish ☐ Misread ☐ Turning Sequence ☐	OTHER : ☐																			

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.

NOTES:

1. IDENTIFY IAW MPP 120
2. MANUFACTURE IAW MPP 145
3. PART DIMENSIONS CONTROLLED BY 3D CAD MODEL
F/N 1 CONTROLLED BY "650.0410 FAIRING.SLDPRT", LAST MODIFIED: 7/24/13
F/N 2 CONTROLLED BY "650.0411 RIGHT EJECTOR COVER.SLDPRT", LAST MODIFIED: 7/24/13
F/N 3 CONTROLLED BY "650.0412 LEFT EJECTOR COVER.SLDPRT", LAST MODIFIED: 7/17/13
4. MATERIAL: GREY EPOXY SURFACE VEIL (AX-2140-50")
5. MATERIAL: COPPER LIGHTNING STRIKE PROTECTION 3CU-125A (05-02632)
6. MATERIAL: CARBON FIBER PREPREG
CARBON FIBER: ALDILA PREPREG SYSTEM 3K 2X2-FR250B-204/40-50"
7. CURE TEMPERATURE: 260°F FOR 4 HOURS, SEE DRAWING DETAILS ON SHEET 3 FOR LAYUP SCHEDULE
8. PRIME IAW MIL-PRF-85582, 5 MIL MAX, MASK NUTPLATE THREADS
9. MATERIAL: POLYCARBONATE
10. ATTACH F/N 8 TO F/N 2 OR 3 USING PLASTIC WELDER FROM VENDOR DEVCON
11. APPLY MASKING PRIOR TO PRIMING

REVISIONS			
REV.	DESCRIPTION	DATE	APPROVED
N/C	INITIAL RELEASE	07/25/13	J. GARDNER
A	INCORPORATED ECH 04072	11/27/13	P. BRAVO
F	INCORPORATED ECH 04310	12/17/13	P. BRAVO
C	INCORPORATED ECH 04507	04/18/14	P. BRAVO
D	INCORPORATED ECH 04937	04/28/15	P. BRAVO



1	12				
1	11				
2	9	601.3803	SCREW	LN9038-05-16	
2	8	650.0415	SPACER		△△
14	6	601.3802	CLICK BOND, NUTPLATE	CB6014CR5M-1P	
12	5	601.3801	SCREW	LN9038-05-14	
14	4	601.3800	WASHER	BS4320-A5	
1	3	650.0412	LEFT EJECTOR COVER		△△△△
1	2	650.0411	RIGHT EJECTOR COVER		△△△△
1	1	650.0410	FAIRING		△△△△
		650.0401	AS350 EAPS FAIRING ASSY		
0.0401	F/N	P/N	DESCRIPTION	MAT'L	SPEC.
PARTS LIST					
APICAL INDUSTRIES					
2608 TEMPLE HEIGHTS DR.					
OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760)724-5300					
AS350 EAPS FAIRING ASSY					
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED					
DIMENSIONS ARE IN INCHES					
TOLERANCES ARE:					
2 PLACE DECIMALS ±.02					
3 PLACE DECIMALS ±.010					
ANGLES ±.5°					
ORIGINAL DATE 07/16/13					
DRAWN BY G. PETERS					
CHECKED J. GARDNER					
DRAWING APPROVAL J. GARDNER					
ISSUING CONTRACT NO.					
SITE CAGE CODE DND NO					
B 07ME6 650.0400					
SCALE NONE					
SHEET 1 OF 4					

DQA: _____ Date: _____



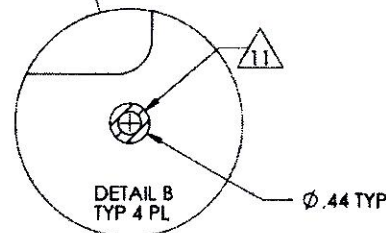
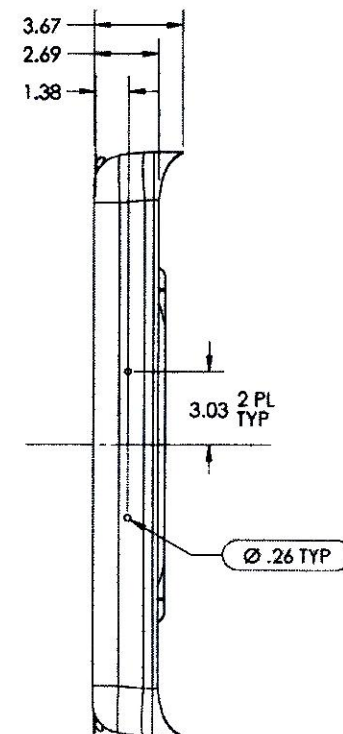
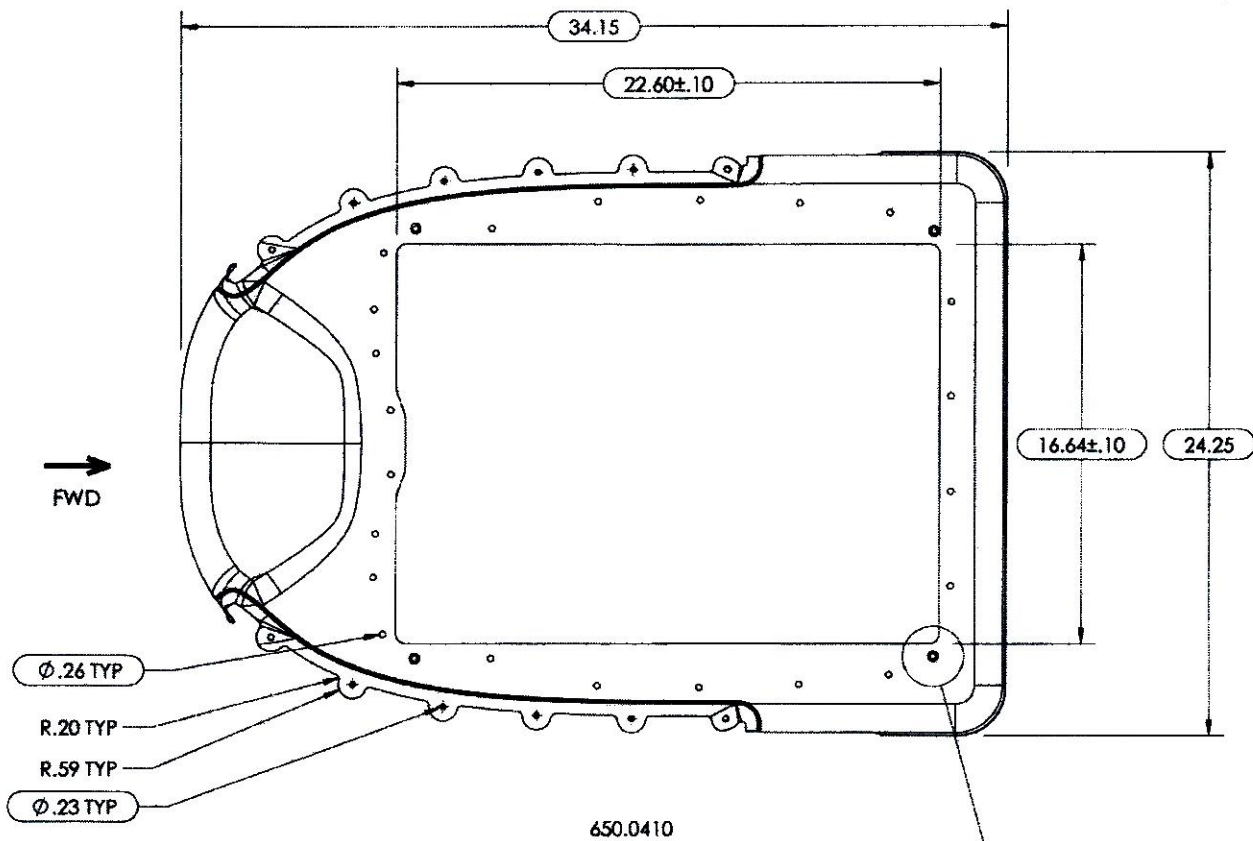
WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____		DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐		AGAINST DEPARTMENT/PROCESS <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Skid-tube ☐</td> <td style="border: none;">Cross tube ☐</td> <td style="border: none;">Water Jet ☐</td> <td style="border: none;">Engineering ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Machining ☐</td> <td style="border: none;">Small Fab ☐</td> <td style="border: none;">Prod. Eng. Coord. ☐</td> <td style="border: none;">Quality ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Thermoforming ☐</td> <td style="border: none;">Finishing ☐</td> <td style="border: none;">Rec/Store/Packaging ☐</td> <td style="border: none;">Other ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Large Fab ☐</td> <td style="border: none;">Composite ☐</td> <td style="border: none;">Supplier ☐</td> <td></td> </tr> </table>						Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐	Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐	Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐	Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐	
Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐																						
Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐																						
Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐																						
Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐																							
Date :		Step #:		QTY Effective :			MRB (QSI042) Approval																		
Description Work Order Deviation				Disposition																					
								Completed By																	
								Lead hand / Supervisor Approval Verification																	
								QC / QA Coordinator Approval																	
Root Cause		FAULT CATEGORY																							
Environment ☐ Design ☐ Doc/Data ☐ Equip/Tooling ☐ Handling/Pre ☐ Material ☐ Internal Transport ☐ Tribal Knowledge ☐ LOA ☐ Substation ☐ Past Expiry Date ☐ Misidentified ☐	No Re-verification ☐ Operator ☐ Offset/Setup ☐ Supplier ☐ Training ☐ Use for Testing ☐ Poor Information ☐ Rushing ☐ Product Improvement ☐ Process Improvement ☐ Manufacturing Process ☐ Past Due ☐	Pressure/Forced ☐ Bending ☐ Centre Not Concentric ☐ Cracks ☐ Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐ Cuffs ☐ Crushing ☐ Heat Treat ☐ Wave/Twist in Tube ☐ Marks/Chatter ☐	Temperature/Cure ☐ Set-up ☐ BOM/Route ☐ Broken/Damage/Defect ☐ Inspection Incomplete/Unqualified ☐ Contamination ☐ Countersink ☐ Cut Too Short ☐ Instructions Incomplete/Unclear ☐ Drill Holes ☐	Power Loss/Surge ☐ Folio/Program ☐ Grain ☐ Weld ☐ Wrong Stock Pulled ☐ Out of Sequence ☐ Off-set ☐ Mislabeled ☐ Fit/Function ☐ Misaligned/off center ☐	Positioned Wrong ☐ Outside Dimensions ☐ Over/Under tolerance ☐ Part Incorrect ☐ Part Lost/Missing ☐ Part Moved ☐ Drawing ☐ Finish ☐ Misread ☐ Turning Sequence ☐	OTHER : _____																			

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF
APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT
THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.



ORIGINAL DATE 07/16/13		APICAL INDUSTRIES	
DRAWN BY J. CHESTER		2608 TEMPLE HEIGHTS DR. OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760)724-5300	
D. PETER			
DRAWING APPROVAL J. GARDNER			
BY DATE			
CONTRACT NO.			
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE: FRACTIONS DECIMALS ±.01 ANGLES ±.5°		AS350 EAPS FAIRING ASSY	
REV	CAGE CODE	DWG. NO.	REV
B	07M26	650.0400	D
SCALE NONE		SHEET 2 OF 4	

DQA: _____ Date: _____



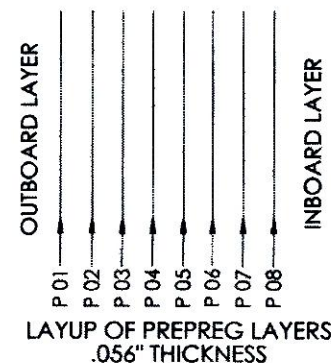
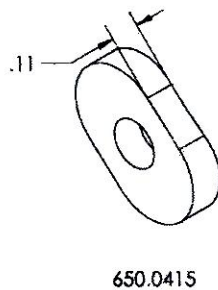
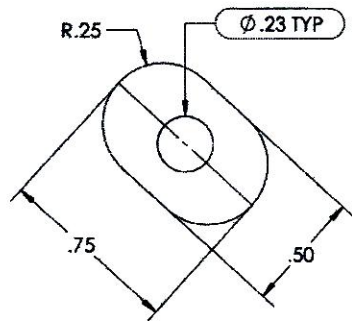
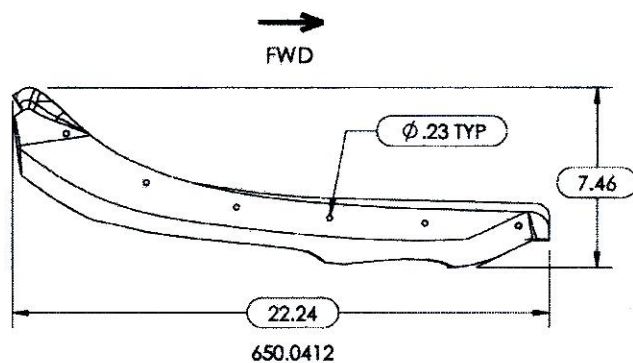
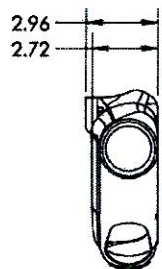
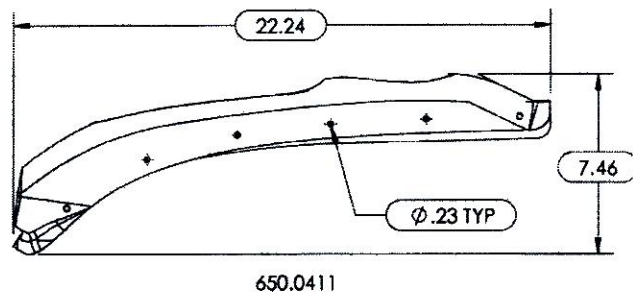
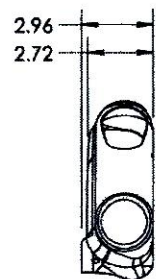
WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____		DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐		AGAINST DEPARTMENT/PROCESS Skid-tube ☐ Machining ☐ Thermoforming ☐ Large Fab ☐ Cross tube ☐ Small Fab ☐ Finishing ☐ Composite ☐ Water Jet ☐ Prod. Eng. Coord. ☐ Rec/Store/Packaging ☐ Supplier ☐ Engineering ☐ Quality ☐ Other ☐					
Date :		Step #:		QTY Effective :				MRB (QSI042) Approval Completed By Lead hand / Supervisor Approval Verification QC / QA Coordinator Approval	
Description Work Order Deviation				Disposition					
Root Cause		FAULT CATEGORY							
Environment ☐	☐	No Re-verification ☐	Pressure/Forced ☐	Temperature/Cure ☐	Power Loss/Surge ☐	Positioned Wrong ☐			
Design ☐	☐	Operator ☐	Bending ☐	Set-up ☐	Folio/Program ☐	Outside Dimensions ☐			
Doc/Data ☐	☐	Offset/Setup ☐	Centre Not Concentric ☐	BOM/Route ☐	Grain ☐	Over/Under tolerance ☐			
Equip/Tooling ☐	☐	Supplier ☐	Cracks ☐	Broken/Damage/Defect ☐	Weld ☐	Part Incorrect ☐			
Handling/Pre ☐	☐	Training ☐	Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐	Inspection Incomplete/Unqualified ☐	Wrong Stock Pulled ☐	Part Lost/Missing ☐			
Material ☐	☐	Use for Testing ☐	Cuffs ☐	Contamination ☐	Out of Sequence ☐	Part Moved ☐			
Internal Transport ☐	☐	Poor Information ☐	Crushing ☐	Countersink ☐	Off-set ☐	Drawing ☐			
Tribal Knowledge ☐	☐	Rushing ☐	Heat Treat ☐	Cut Too Short ☐	Mislabeled ☐	Finish ☐			
LOA ☐	☐	Product Improvement ☐	Wave/Twist in Tube ☐	Instructions Incomplete/Unclear ☐	Fit/Function ☐	Misread ☐			
Substation ☐	☐	Process Improvement ☐	Marks/Chatter ☐	Drill Holes ☐	Misaligned/off center ☐	Turning Sequence ☐			
Past Expiry Date ☐	☐	Manufacturing Process ☐	OTHER :						
Misidentified ☐	☐	Past Due ☐							

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.



LAMINATE 1 - .056" (6 LAYERS CARBON FIBER)			
PLY	WARP ANGLE	MATERIAL	THICKNESS
01	NA	△	.004"
02	NA	△	.004"-.012"
03	0	△	.008"-.010" PER LAYER
04	90	△	
05	0	△	
06	90	△	
07	0	△	
08	90	△	

ORIGINAL DATE 07/16/13 BY: J. GARDNER DRAWN BY: J. GARDNER CHECKED BY: J. GARDNER APPROVED BY: J. GARDNER CONTRACT NO.		APICAL INDUSTRIES 2608 TEMPLE HEIGHTS DR. OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760)724-5300	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN INCHES TOLERANCES ARE: 2 PLACE DECIMALS ±.01 3 PLACE DECIMALS ±.005 ANGLES ±.5°		SIZE: 1/8" X 1/8" X 1/8" DWG. NO. 650.0400 SCALE: NONE	REV. D SHEET 3 OF 4

DQA: _____ Date: _____



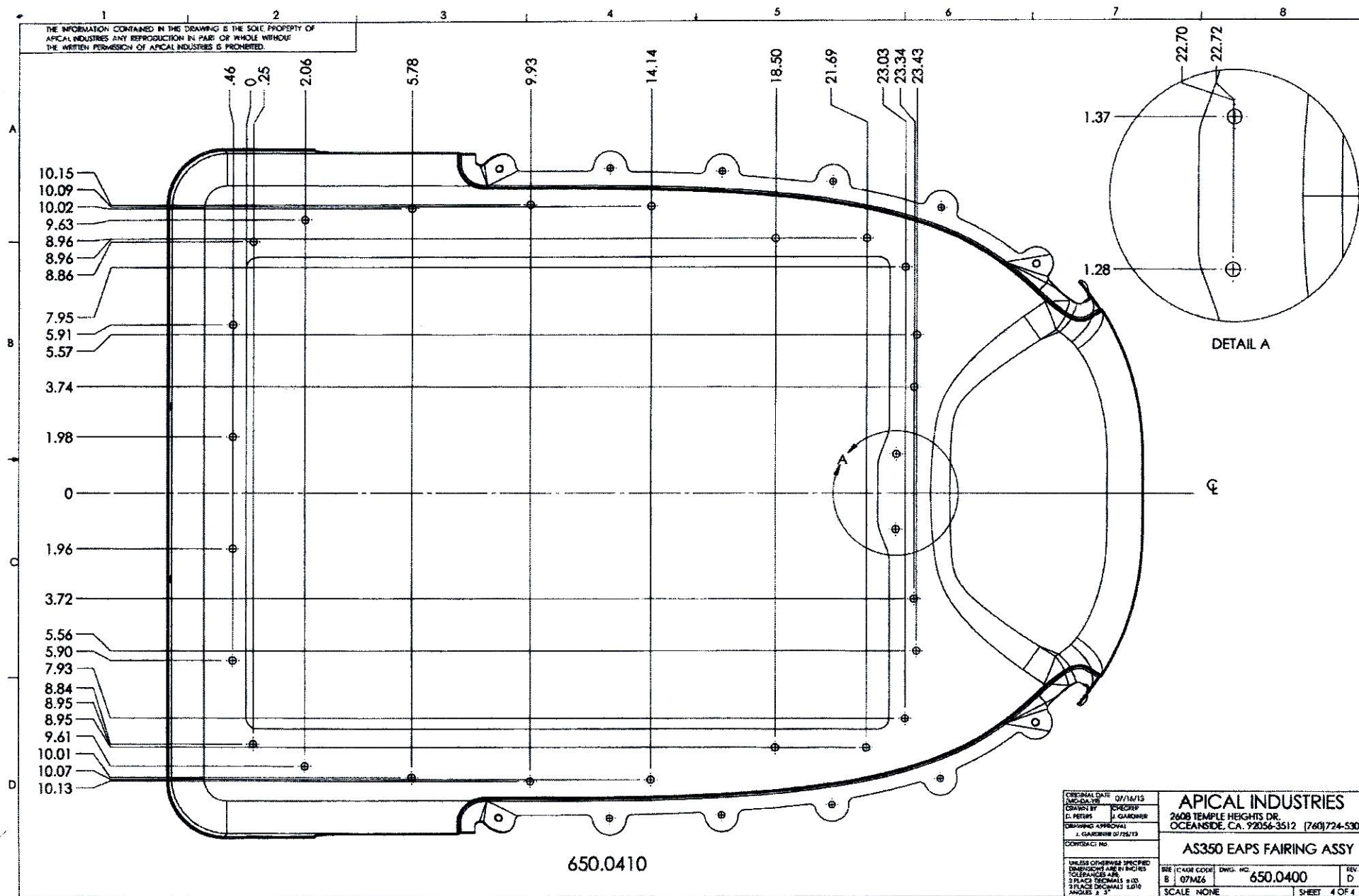
WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____	DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐	AGAINST DEPARTMENT/PROCESS <table style="width:100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none;">Skid-tube ☐</td> <td style="border: none;">Cross tube ☐</td> <td style="border: none;">Water Jet ☐</td> <td style="border: none;">Engineering ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Machining ☐</td> <td style="border: none;">Small Fab ☐</td> <td style="border: none;">Prod. Eng. Coord. ☐</td> <td style="border: none;">Quality ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Thermoforming ☐</td> <td style="border: none;">Finishing ☐</td> <td style="border: none;">Rec/Store/Packaging ☐</td> <td style="border: none;">Other ☐</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Large Fab ☐</td> <td style="border: none;">Composite ☐</td> <td style="border: none;">Supplier ☐</td> <td></td> </tr> </table>				Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐	Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐	Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐	Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐	
Skid-tube ☐	Cross tube ☐	Water Jet ☐	Engineering ☐																		
Machining ☐	Small Fab ☐	Prod. Eng. Coord. ☐	Quality ☐																		
Thermoforming ☐	Finishing ☐	Rec/Store/Packaging ☐	Other ☐																		
Large Fab ☐	Composite ☐	Supplier ☐																			
Date :	Step #:	QTY Effective :		MRB (QSI042) Approval																	
Description Work Order Deviation		Disposition		Completed By																	
				Lead hand / Supervisor Approval Verification																	
				QC / QA Coordinator Approval																	
Root Cause		FAULT CATEGORY																			
Environment ☐ Design ☐ Doc/Data ☐ Equip/Tooling ☐ Handling/Pre ☐ Material ☐ Internal Transport ☐ Tribal Knowledge ☐ LOA ☐ Substation ☐ Past Expiry Date ☐ Misidentified ☐	No Re-verification ☐ Operator ☐ Offset/Setup ☐ Supplier ☐ Training ☐ Use for Testing ☐ Poor Information ☐ Rushing ☐ Product Improvement ☐ Process Improvement ☐ Manufacturing Process ☐ Past Due ☐	Pressure/Forced ☐ Bending ☐ Centre Not Concentric ☐ Cracks ☐ Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐ Cuffs ☐ Crushing ☐ Heat Treat ☐ Wave/Twist in Tube ☐ Marks/Chatter ☐	Temperature/Cure ☐ Set-up ☐ BOM/Route ☐ Broken/Damage/Defect ☐ Inspection Incomplete/Unqualified ☐ Contamination ☐ Countersink ☐ Cut Too Short ☐ Instructions Incomplete/Unclear ☐ Drill Holes ☐	Power Loss/Surge ☐ Folio/Program ☐ Grain ☐ Weld ☐ Wrong Stock Pulled ☐ Out of Sequence ☐ Off-set ☐ Misabeled ☐ Fit/Function ☐ Misaligned/off center ☐	Positioned Wrong ☐ Outside Dimensions ☐ Over/Under tolerance ☐ Part Incorrect ☐ Part Lost/Missing ☐ Part Moved ☐ Drawing ☐ Finish ☐ Misread ☐ Turning Sequence ☐																
OTHER :																					

THE INFORMATION CONTAINED IN THE DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.



ORIGINAL DATE: 07/16/15		APICAL INDUSTRIES	
DRAWN BY: J. GARDNER		2608 TEMPLE HEIGHTS DR.	
CHECKED BY: J. GARDNER		OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760) 724-5300	
DRAWING APPROVAL: J. GARDNER 07/16/15		AS350 EAPS FAIRING ASSY	
CONTRACT NO.		REV. D	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED: DIMENSIONS ARE IN INCHES CLEARANCES ARE 3 PLACES DECIMALS ± .00 2 PLACES DECIMALS ± .01 ANGLES: 3, 5, 7		BRE (CAGE CODE) 07M26	DWG. NO. 650.0400
SCALE: NONE		SHEET 4 OF 4	

DQA: _____ Date: _____



WORK ORDER NON-CONFORMANCE / UPDATE

QA Closed: _____ Date: _____

Work Order update only ☐

Work Order: _____ Part No. _____ NCR No. _____	DISPOSITION Rework ☐ Scrap ☐ Use-as-is ☐ Suspected Unapproved ☐	AGAINST DEPARTMENT/PROCESS Skid-tube ☐ Machining ☐ Thermoforming ☐ Large Fab ☐ Cross tube ☐ Small Fab ☐ Finishing ☐ Composite ☐ Water Jet ☐ Prod. Eng. Coord. ☐ Rec/Store/Packaging ☐ Supplier ☐ Engineering ☐ Quality ☐ Other ☐			
Date :	Step #:	QTY Effective :		MRB (QSI042) Approval	
Description Work Order Deviation			Disposition		
			Completed By		
			Lead hand / Supervisor Approval Verification		
			QC / QA Coordinator Approval		
Root Cause Environment ☐ Design ☐ Doc/Data ☐ Equip/Tooling ☐ Handling/Pre ☐ Material ☐ Internal Transport ☐ Tribal Knowledge ☐ LOA ☐ Substation ☐ Past Expiry Date ☐ Misidentified ☐ No Re-verification ☐ Operator ☐ Offset/Setup ☐ Supplier ☐ Training ☐ Use for Testing ☐ Poor Information ☐ Rushing ☐ Product Improvement ☐ Process Improvement ☐ Manufacturing Process ☐ Past Due ☐			FAULT CATEGORY Pressure/Forced ☐ Bending ☐ Centre Not Concentric ☐ Cracks ☐ Crimp/Kink/Ripple/Wave ☐ Cuffs ☐ Crushing ☐ Heat Treat ☐ Wave/Twist in Tube ☐ Marks/Chatter ☐ Temperature/Cure ☐ Set-up ☐ BOM/Route ☐ Broken/Damage/Defect ☐ Inspection Incomplete/Unqualified ☐ Contamination ☐ Countersink ☐ Cut Too Short ☐ Instructions Incomplete/Unclear ☐ Drill Holes ☐ Power Loss/Surge ☐ Folio/Program ☐ Grain ☐ Weld ☐ Wrong Stock Pulled ☐ Out of Sequence ☐ Off-set ☐ Mislabeled ☐ Fit/Function ☐ Misaligned/off center ☐ Positioned Wrong ☐ Outside Dimensions ☐ Over/Under tolerance ☐ Part Incorrect ☐ Part Lost/Missing ☐ Part Moved ☐ Drawing ☐ Finish ☐ Misread ☐ Turning Sequence ☐		
OTHER :					



Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON K6A 1K7
Tel: 613 632 9577
Fax: 613 632 1053

PURCHASE ORDER

Purchase Order ID **PO32043**

Purchase Order Date 4/14/2016

PO Print Date 10/27/2016

Page Number 1 of 8

Order From : VU-FDC001
FDC COMPOSITES INC.
45 CHEMIN DE L'AEROPORT
LOCAL 26
ST. JEAN SUR RICHELIEU, QUEBEC J3B 7B5

Ship To : DART AEROSPACE LTD
1270 ABERDEEN
HAWKESBURY, ON K6A 1K7
CANADA

Contact Name
Vendor Phone 450-357-1344 Ext 303

Ship To Contact
Ship To Phone
Ship Via: —
Ship Acct:

Buyer Chantal Lavoie
Customer POID
Customer Tax # 10127-2607
Terms Net 30
Currency USD
FOB Destination-Collect

Line Nbr	Reference Vendor Part Number Line Comments Delivery Comments	Description/ Mfg ID	Req Date/ Taxable Promise Date	CD	Req Qty/ Unit of Measure	PO Unit Price	Extended Price
1	650.0401P ✓ AS PER DWG 650.0401 B152523	AS350 Eaps Fairing Assembly	10/27/2016 No 10/27/2016 ✓		1.00 Each	\$2,580.00	\$2,580.00
Line Total:							\$2,580.00
2	650.0401P AS PER DWG 650.0401 B152504	AS350 Eaps Fairing Assembly	11/10/2016 No 10/20/2016		1.00 Each	\$2,580.00	\$2,580.00
Line Total:							\$2,580.00

PO Instructions: QUOTE NO. 1239

Note:

10/27/2016



Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON K6A 1K7
Tel: 613 632 9577
Fax: 613 632 1053

PURCHASE ORDER

Purchase Order ID **PO32043**

Purchase Order Date 4/14/2016

PO Print Date 6/29/2016

Page Number 2 of 2

Order From :

VU-FDC001

Ship To : DART AEROSPACE LTD

FDC COMPOSITES INC.
45 CHEMIN DE L'AEROPORT
LOCAL 26
ST. JEAN SUR RICHELIEU, QUEBEC J3B 7B5

1270 ABERDEEN
HAWKESBURY, ON K6A 1K7
CANADA

Contact Name

Vendor Phone 450-357-1344 Ext 303

Ship To Contact

Ship To Phone

Ship Via:

Ship Acct:

Buyer

Chantal Lavoie

Customer POID

Customer Tax #

10127-2607

Terms

Net 30

Currency

USD

FOB

Destination-Collect

4	71401-45	PROCUREMENT QUALITY CLAUSES	8/30/2016	1.00	\$0.00	\$0.00
---	----------	--------------------------------	-----------	------	--------	--------

No

Procurement Quality Clauses

10/20/2016

A004 faa-pma/tso

A005 right of entry

A009 first article inspection (FAI) by Darty Aerospace at seller's facility

A016 personnel qualification

A025 certification of conformance

A040 notification of quality escape

A041 quality management

A042 dart noyification by supplier

A043 retention of quality documents

Line Total: \$0.00

PO Total: \$43,860.00

PO Instructions: QUOTE NO. 1239

Note: Terms & Condition of Purchasing(Suppliers) and Procurement Quality Clauses are an integral part of our AS9100 requirements. To learn in detail, please visit www.dartaerospace.com for further explanation.

Change Nbr: 4

Change Date: 6/29/2016

Shipping Order

21/10/2016

FDC Composites inc.
45, Chemin de L'Aéroport
Local 26
Saint-Jean-sur-Richelieu (QC)
J3B 7B5
Tel.: 450 357-1344

Order
Reference
Ship

: 5765 Rev A
: PO #32043/1
: FOB USINE FDC PLANT

Customer: DART US

Dart Aerospace Ltd.
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON
K6A 1K7

Ship To
Dart Aerospace
1270 Aberdeen Street
Hawkesbury, ON
K6A 1K7
Tel.: 1 613 632-9577

Item No.	Description	Qty	Qty. Delivered	B/O Qty
650.0401	PUREair Fairing Assembly PO item: 32043/1 Lot: 2016-10-05 2016-10-06 2016-10-06 FDC ID: DAE009-001 DAE010-001 DAE011-001 50% of 25 800.00\$ Net 30 days USD CURRENCY	10	1 ✓	9

2016-10-26

Shipping : _____
Package No : _____
Merchandise Received: _____
Ref. : _____

CERTIFICATE of CONFORMITY

Customer Name: Dart Aerospace.

Customer P/O Number: 32043

Revision: NC

<u>PO Item</u>	<u>Qty</u>	<u>Part number</u> <u>ID</u>	<u>Description</u>	<u>Dwg number</u> <u>Assy</u>	<u>FDC ID</u>	<u>Lot</u>
1	1 (1 sur 10)	650.0401	PUREair Fairing Assembly	650.0400 Rev B	DAE009-001 DAE010-001 DAE011-001	2016-10-05 2016-10-06 2016-10-06

I hereby certify that the workmanship, material and the processes used in the manufacture of the above part(s) supplied are in accordance with the requirements of the applicable Purchase Order.

Signature: 
Karim Malihi, B Eng, Quality Manager

Date: 21 OCT 2016

DART AEROSPACE LTD		Work Order:	PO 32043
Description: EAPS FARINING ASSY		Part Number:	650.0401
Inspection Dwg: 650.0400		Rev: D	Page 1 of 6

INSPECTION SHEET

650-0410

Drawing Dimension	Tolerance	Actual Dimension	Accept	Reject	Method of Inspection	Comments
34.15"	+/- 0.030"	34.125"	X		Tape Measure	
22.60"	+/-0.010"	22.6"	X		Tape Measure	
16.64"	+/-0.010"	16.625"	X		Tape Measure	
24.25"	+/-0.030"	24.25"	X		Tape Measure	
Ø.26"	+/-0.010"	0.250"		X	ED-6 Calipers	Holes needs to be per dwg. size
Ø.23"	+/-0.010"	0.230"		X	ED-6 Calipers	Holes needs to be per dwg. size
3.67"	+/-0.030"	3.67"	X		Tape Measure	
2.69"	+/-0.030"	2.70"	X		Tape Measure	
3.03" 2PL	+/-0.030"	3.035"	X		Tape Measure	
Ø.26"	+/-0.010"	0.250"	X		Tape Measure	
2.06"	+/-0.010"	2.06"	X		Tape Measure	
5.78"	+/-0.010"	5.78"	X		Tape Measure	
9.93"	+/-0.010"	9.93"	X		Tape Measure	
14.14"	+/-0.010"	14.14"	X		Tape Measure	
18.50"	+/-0.010"	18.50"	X		Tape Measure	
21.69"	+/-0.010"	21.68	X		Tape Measure	
23.03"	+/-0.010"	23.03"	X		Tape Measure	
23.34"	+/-0.010"	23.34"	X		Tape Measure	
23.43"	+/-0.010"	23.43"	X		Tape Measure	
1.98"	+/-0.010"	1.99"	X		Tape Measure	
3.74"	+/-0.010"	3.75"	X		Tape Measure	
5.57"	+/-0.010"	5.56"	X		Tape Measure	
5.91"	+/-0.010"	5.90"	X		Tape Measure	
7.95"	+/-0.010"	7.94"	X		Tape Measure	
8.86"	+/-0.010"	8.875"	X		Tape Measure	
8.96"	+/-0.010"	8.935"	X		Tape Measure	
9.63"	+/-0.010"	9.625"	X		Tape Measure	
10.02"	+/-0.010"	10.0"	X		Tape Measure	
10.09"	+/-0.010"	10.10"	X		Tape Measure	
10.15"	+/-0.010"	10.18"	X		Tape Measure	
1.96"	+/-0.010"	1.97"	X		Tape Measure	
3.72"	+/-0.010"	3.75"	X		Tape Measure	
5.56"	+/-0.010"	5.56"	X		Tape Measure	

DART AEROSPACE LTD		Work Order:	PO 32043
Description: EAPS FARINING ASSY		Part Number:	650.0401
Inspection Dwg: 650.0400		Rev: D	Page 2 of 6

INSPECTION SHEET

650-0410

Drawing Dimension	Tolerance	Actual Dimension	Accept	Reject	Method of Inspection	Comments
5.90"	+/-0.010"	5.90"	X		Tape Measure	
7.93"	+/-0.010"	7.93"	X		Tape Measure	
8.84"	+/-0.010"	8.86"	X		Tape Measure	
8.95"	+/-0.010"	8.963"	X		Tape Measure	
9.61"	+/-0.010"	9.625"	X		Tape Measure	
10.01"	+/-0.010"	10.00"	X		Tape Measure	
10.07"	+/-0.010"	10.08"	X		Tape Measure	
10.13"	+/-0.010"	10.15"	X		Tape Measure	

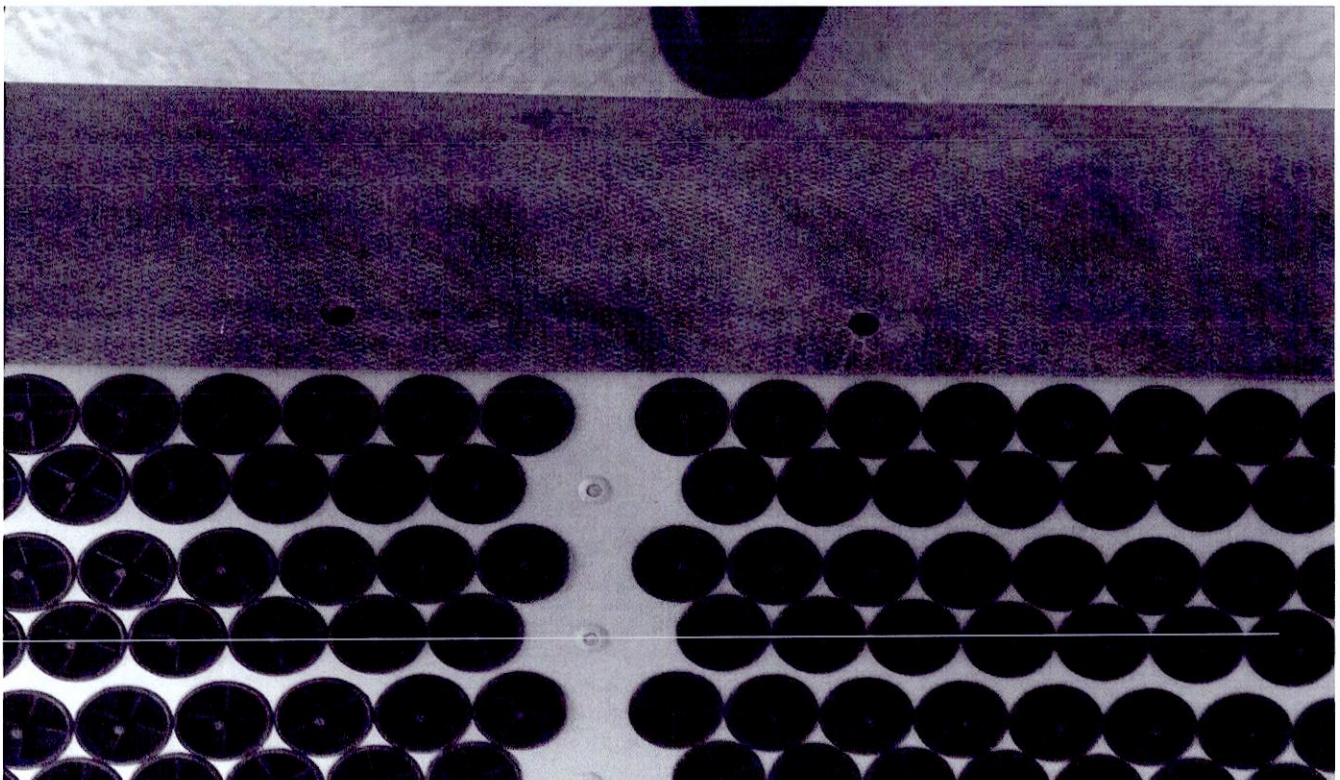
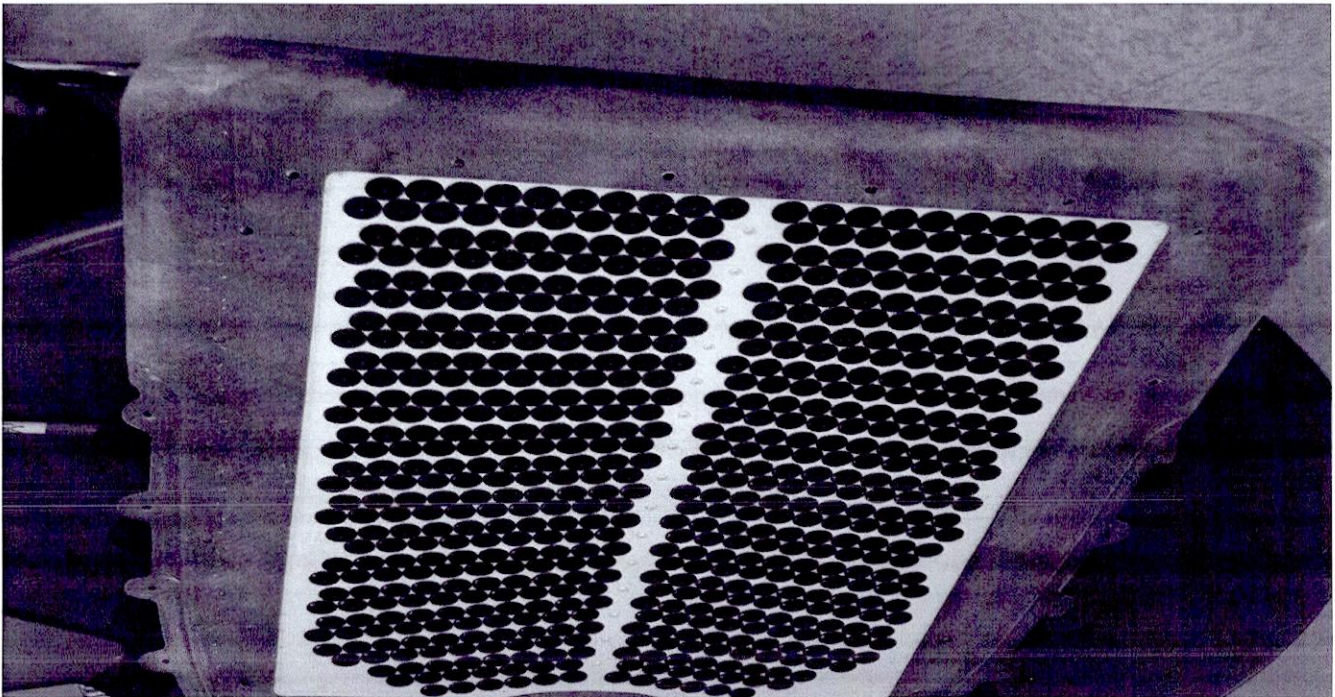
NOTES:

- **HOLE SIZES ARE SMALL**
- **FIT IS OK COULD BE BETTER**
- **NEED TO SUPPLY FDC WITH A CHECKING TOOL**
- **MIGHT BE TIGHT TO ASSEMBLE**
- **SOME CUT LINES NEED TO BE MORE COSMETICALLY CORRECTED**

DART AEROSPACE LTD	Work Order:	PO 32043
Description: EAPS FARINING ASSY	Part Number:	650.0401
Inspection Dwg: 650.0400	Rev: D	Page 4 of 6

INSPECTION SHEET

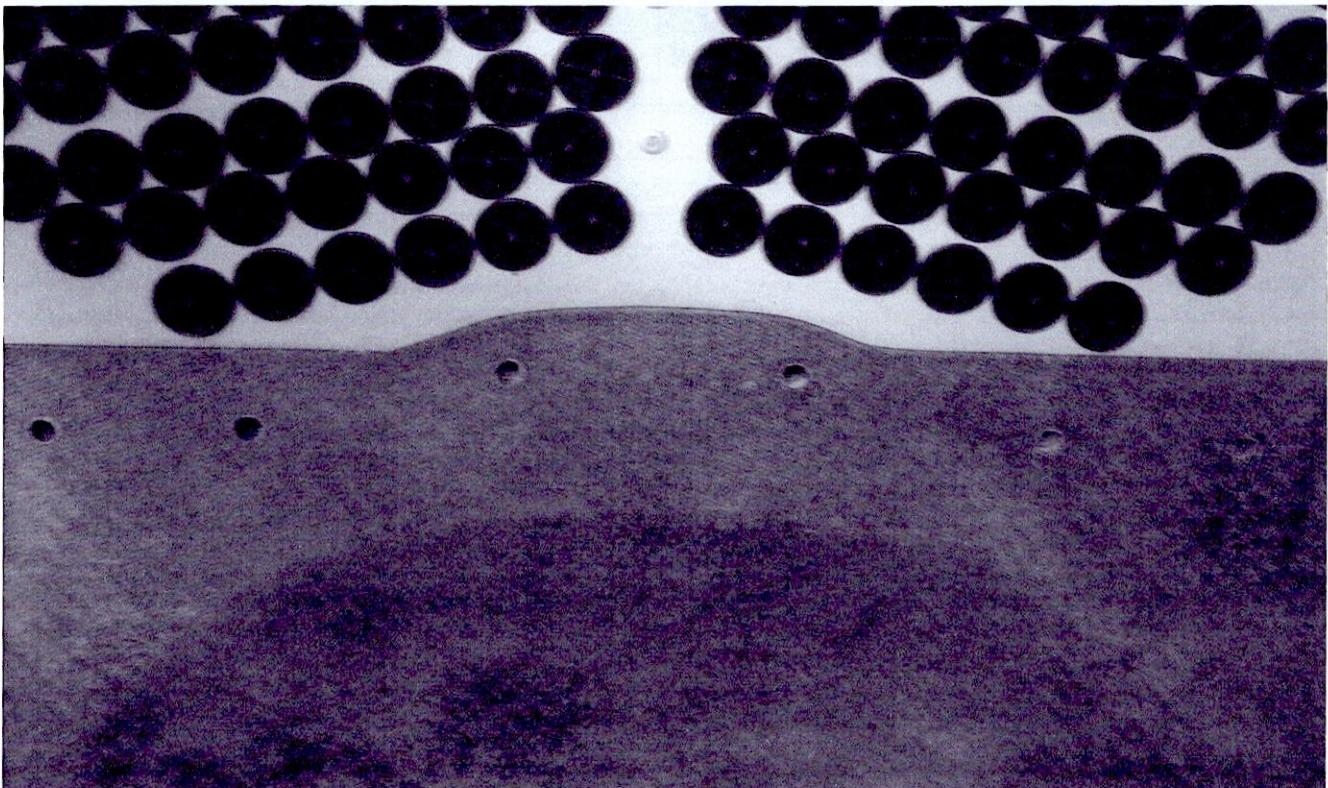
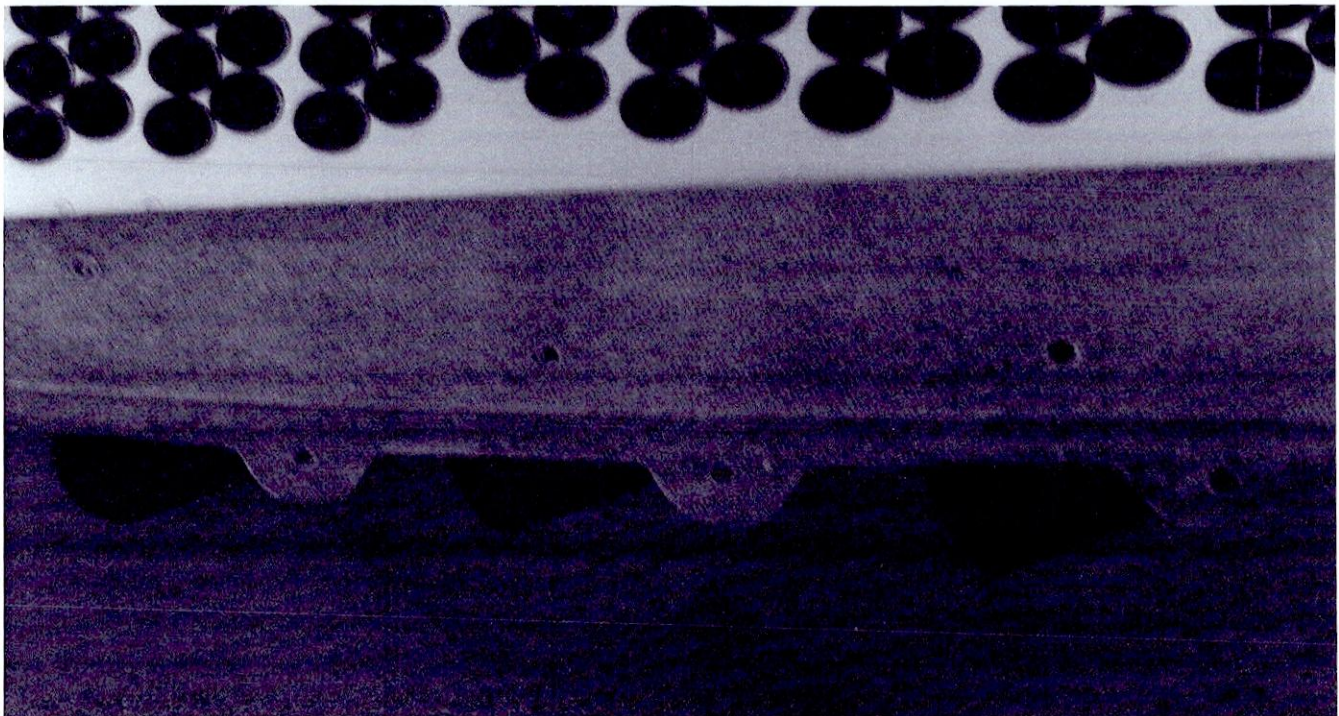
PICTURES of FARINING for FAI INSPECTION



DART AEROSPACE LTD		Work Order:	PO 32043
Description: EAPS FARINING ASSY		Part Number:	650.0401
Inspection Dwg: 650.0400 Rev: D			Page 5 of 6

INSPECTION SHEET

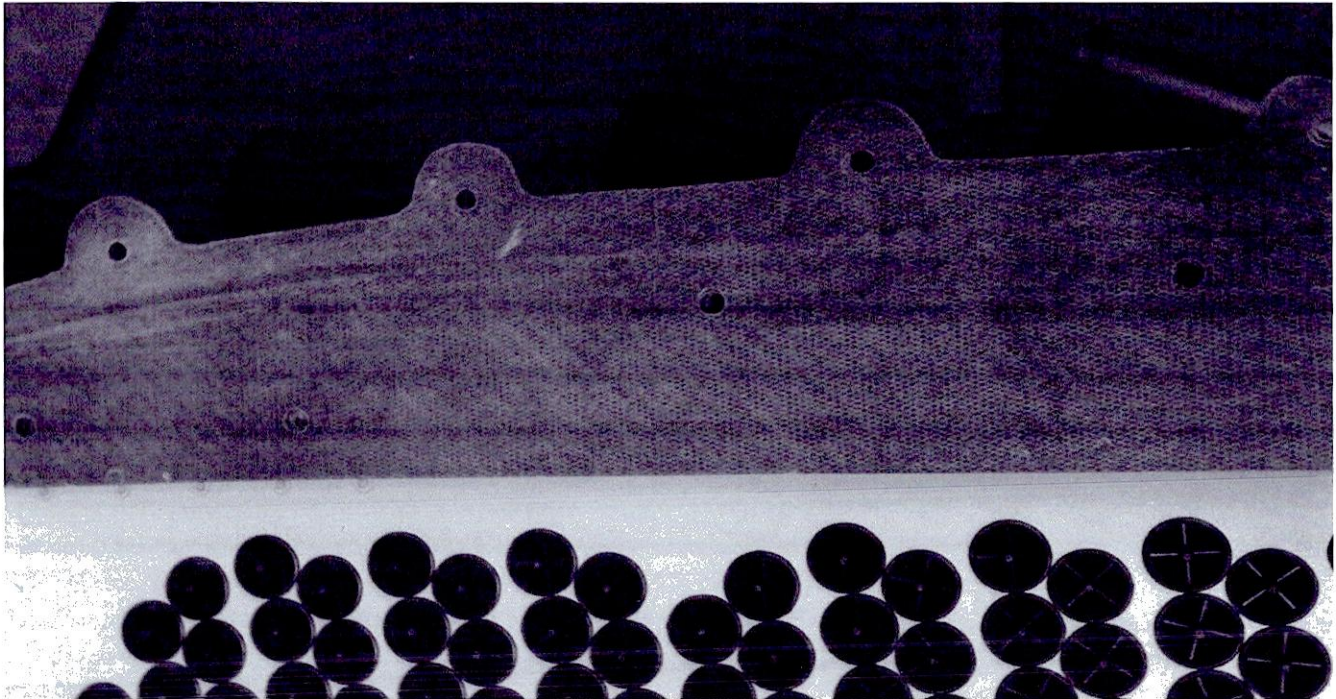
PICTURES of FARINING for FAI INSPECTION



DART AEROSPACE LTD	Work Order:	PO 32043
Description: EAPS FARINING ASSY	Part Number:	650.0401
Inspection Dwg: 650.0400	Rev: D	Page 6 of 6

INSPECTION SHEET

PICTURES of FARINING for FAI INSPECTION

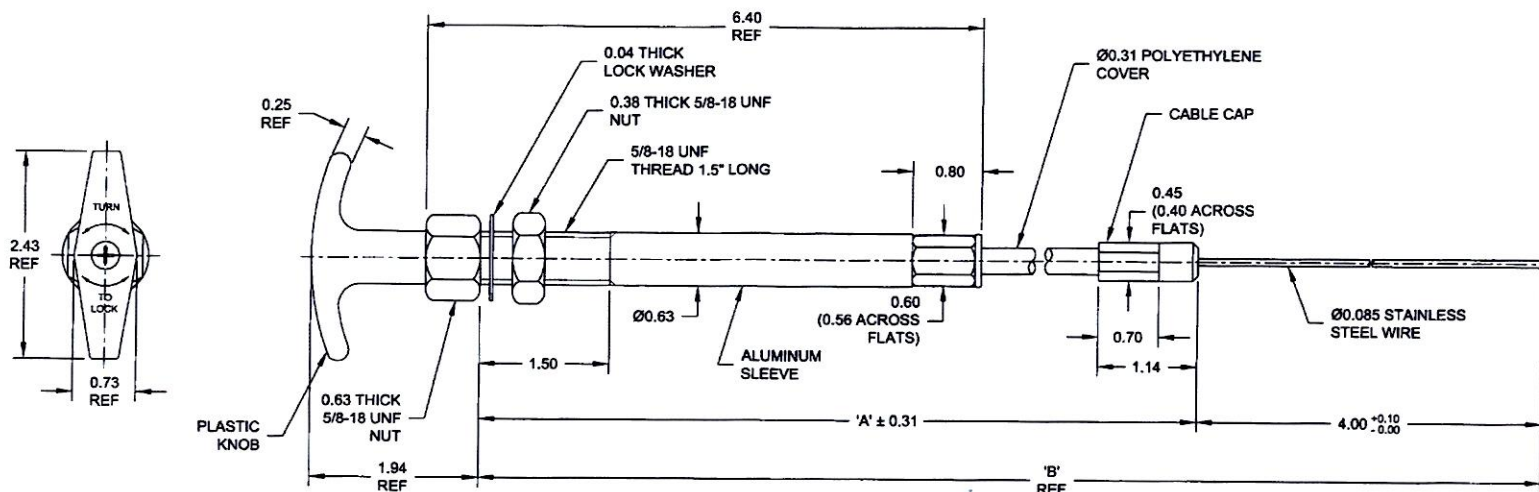


Measured by:		Checked by:		QC Inspector:	
Date:		Date:		Date:	

Engineering Approval: (If necessary)	N/A	Date:	N/A
--	-----	--------------	-----

Rev	Date	Change	Revised by	Approved
A	14.07.31	New Issue	KJ	

SPECIFICATION CONTROL DRAWING



PUSH-PULL CONTROL, TURN TO LOCK, CABLE

DART P/N	LENGTH 'A'	LENGTH 'B' (LENGTH 'A' + 4.00)	SUPPLIER	SUPPLIER P/N	WEIGHT (lbs)
D2071	32.00	36	WESCON	09-9400-69	0.63
D2071-3	38.00	42		09-9400-68	0.68
D2071-5	36.00	40.00		09-9400-74	0.65



NOTES:

- 1) MATERIAL: N/A
- 2) FINISH: NONE
- 3) TOLERANCES: PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED
- 4) UNITS: INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED
- 5) BREAK SHARP EDGES: N/A
- 6) IDENTIFICATION: PER QSI 044 6.1 (FINE POINT-MARKER)
- 7) WEIGHT: PER TABLE

RELEASED
2012-03-30

G	ADDED -5 (REF PAR 12-163)	AJS	12.03.26
F	UPDATED WESCON P/N'S. PREVIOUS WERE QUOTE P/N'S	MB	11.02.03
E	CHG TO WESCON P/N MB10-334-02/03. NCR10-383.	MB	11.01.17
D	UPDATED TO CURRENT DRAWING STANDARDS; ADDED P/N D2071-3 (ZN B6-1). REASON: LONGER CABLE REQUIRED FOR MIRRORS INSTALLED ON B407	MB	08.12.04
C	RE-DRAWN	CB	08.10.18
B	CHANGE TO DANCO P/N 56V03-36	-	06.03.10
A	ADD CABLE CRAFT P/N 59V00-3-36	-	97.05.06
REV.	DESCRIPTION	BY	DATE
DESIGN	CB	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA	
DRAWN	AJS		
CHECKED		DRAWING NO.	REV. G
MFG. APPR.		D2071	SHEET 1 OF 1
APPROVED		TITLE	SCALE
DE APPR.		CABLE	NTS
DATE	12.03.26	COPYRIGHT © 1997 BY DART AEROSPACE LTD THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.	

Document's Content

1

Manufacturing Process

2

Control Process

3

Certificate of conformity

1 MANUFACTURING PROCESS

Date : 26 Oct 2016
Rev : NC

FAIRING (650.0410)

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

FDC COMPOSITES FDCcomposites.com	
# LOT	2016-10-05
# SÉRIE(ID)	DAE009-1001

Nom de Gamme :	EAPS FARING
# de Gamme (et rev.) :	DAE009 Rev.A
# dessin et nom pièce :	650.0410 EAPS FARING

Fiche suiveuse

Étape	Opération	Description	Date
[10-20]	PRÉPARATION	Découpe du prépreg et des périssables	#15 05 OCT 2016
[30-60]	MOULAGE	Drapage du prépreg	#15 05 OCT 2016
[70-90]	CUISSON	Cuisson de la pièce	#15 07 OCT 2016
[100-120]	USINAGE	Détourage et perçage	#15 08 OCT 2016
[130-150]	PEINTURE	Apprêter	#15 21 OCT 2016
[160]	ASSEMBLAGE	Installer les clicks bond	#15 21 OCT 2016
[170]	EXPÉDITION	Emballage	#7 21 OCT 2016

Gamme préparé par : Arnaud Fournier
 Gamme révisée par : Karim Halby
 Gamme vérifiée par : _____
 Gamme approuvée par : _____
 Date d'émission : _____

Avant de produire le CoC, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies

Inspecteur
Quai 514

Informations à remplir :

Cases grises pâles

Inspection :

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Prépreg Carbone	14-08-19	2017-02-24	FIB902	Carbon fiber prepreg 3K 2X2-FR250B-204/40-50"
mesh cuivre	32-07-12SA	N/A	COM397	3CU-125A
Voile verre	16-09-02	2017-02-23	FIB250	Fiber glass Aldila #120 AR250
primer GN44098	12-11-17	2017-04-17	GEL855	primer aéro
click bond	20134536-01-01A	N/A	EXP400	CB6014cr3-1P
colle click bond	20159441-04-01	2016-11-15	EXP689	C3250-50 ACRYLIC

moule DAE009	Ruban Scellant	Sarrau Tyvek
Four	SSNC (Agent démolant)	Lunettes de sécurité
Système pour mise sous-vide (Four)	FMS sealer	Soulier de protection
Gabarit d'usinage	Big Blue Bag	
	Feutre Bleeder/Breather	
	Valve de drainage	

	MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
	MPS-300-93-31-007	Agent démolant SSNC
	MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
	MPS-300-93-31-058	Inspection
	MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

Version	Date	Description

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

PRÉPARATION

10	<u>effectuer le test de pelage sur le moule pour valider leur traitement</u> - Si le ruban colle bien, effectuer le traitement du moule selon MPS-300-93-31-007 (Agent démoulant 55NC) et si nécessaire MPS-300-93-31-013 (Scellant FMS) - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positif aux tests de pelage	MPS-300-93-31-007 et MPS-300-93-31-013	#15 05 OCT 2016	E: R:												
20	<u>Découper les tissus suivant</u> - Utiliser les gabarits de découpe GAB EAPS-1-2-3 - Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Prepreg Verre</td> <td>0"</td> <td>1-2-3</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>mesh cuivre</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prepreg carbone</td> <td>3x90" 3x0"</td> <td>1-2-3</td> </tr> </table>	1	Prepreg Verre	0"	1-2-3	1	mesh cuivre	N/A	N/A	6	Prepreg carbone	3x90" 3x0"	1-2-3	GAB EAPS 1-2-3	#15 05 OCT 2016	E: R:
1	Prepreg Verre	0"	1-2-3													
1	mesh cuivre	N/A	N/A													
6	Prepreg carbone	3x90" 3x0"	1-2-3													
30	<u>Découper les périssables suivant</u> Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Big Blue Bag</td> <td>70x50</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>film perforé</td> <td>60x40</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Peel ply</td> <td>60x40</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Bleeder (Airweave N10)</td> <td>60x40</td> </tr> </table>	1	Big Blue Bag	70x50	1	film perforé	60x40	1	Peel ply	60x40	1	Bleeder (Airweave N10)	60x40		#15 05 OCT 2016	E: R:
1	Big Blue Bag	70x50														
1	film perforé	60x40														
1	Peel ply	60x40														
1	Bleeder (Airweave N10)	60x40														

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

Moulage

Faire le lay-up suivant selon l'annexe 2								
10	Veil	Full	N/A	#15	05 OCT 2016	#15	05 OCT 2016	E:
20	Copper	Full	N/A					R:
30	Carbone	Full	0°					
40	Carbone	Full	90°	#15	05 OCT 2016	#15	05 OCT 2016	
50	Carbone	Full	0°					
60	Carbone	Full	90°					
70	Carbone	Full	0°					
80	Carbone	Full	90°					
Faire le montage sous vide						Initiale de l'opérateur		E:
- Placer les périssables et la prise de vide - Vide minimal : 25inHg - Différentiel maximal accepté : 1inHg/5minutes - Faire vérifier le vide par un collègue						Initiale du vérificateur		R:
Vide réel : 25 in Hg						05 OCT 2016		
Différentiel réel : 25 in Hg								
Faire installer le montage sous vide						#15		E:
- Le sac est étanché et à la bonne pression - La valve est dans un pli du sac et elle ne touche pas à la pièce - Il n'y a pas de bridge de la pression dans le sac						05 OCT 2016		R:

CUISSON

70	Démarrer le four #2 selon la procédure affichée sur celui-ci Courbe de cuisson EAPS *ATTENTION : IL EST PRÉFÉRABLE D'AVOIR PLUSIEURS PIÈCES À CETTE ÉTAPE AVANT DE PARTIR LA CUISSON POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE		#15 07 OCT 2016	E: R:
----	---	--	--------------------	----------

1 MANUFACTURING PROCESS

Date : 26 Oct 2016
Rev : NC

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

80	Démouler et identifier la pièce			
	- Identification : # de lot (date de début) – # de série ID - Ex : (AAAAMMJJ) – (VIA001-XXX) - Écrire l'identification sur un ruban à masquer et coller sur la pièce		#15 07 OCT 2016	E : R :
90	Point d'inspection (inspecteur qualité) :			
	- La pièce ne contient pas de bulles d'air majeur ☒ - Aucune délamination ☒		inspecteur Qualité	E : R :

USINAGE

100	Découper puis percer la pièce :			
	Suivre la ligne de trime avec une lame au diamant.		#15 10 OCT 2016	E : R :
110	Ébavurer les rebords des pièces			
	Utiliser un papier sablé # 180		10 OCT 2016	E : R :
120	Point d'inspection (inspecteur qualité) :			
	- Aucun défaut majeur ☒ - La pièce n'a pas de rebords coupants ☒		inspecteur Qualité 10 OCT 2016	E : R :

PEINTURE

130	Apprêter la pièce avec le primer 44GN098			
			#3 21 OCT 2016	E : R :
	Point d'inspection (inspecteur qualité) :			
			inspecteur Qualité	E : R :

Fabrication – EAPS FARING – DAE009 Rev.A

FQ-04 r01

ASSEMBLAGE				
150	Préparer la surface de collage des 14 nut plate en sablant au papier #180.			
			#15 21 OCT 2016	E : R :
160	Nettoyer la surface à l'alcool			
			21 OCT 2016 #15	E : R :
170	coller les 14 Click-bond avec la colle Acrylique			
			21 OCT 2016 #15	E : R :
180	Valider l'assemblage avec les EJECTOR COVER			
			21 OCT 2016 #15	E : R :

ENTREPOSAGE

190	Emballer et entreposer la pièce.			
			#7 21 OCT 2016	E : R :

LEFT EJECTOR (650.0412)

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

FDC
COMPOSITES INC.
FDCcomposites.com

LOT: 2016-10-06

SÉRIE(ID): DAE010-1111
DAE011-0001

Nom de Gamme : **EJECTOR COVER**

de Gamme (et rev.) : DAE010-DAE011 Rev.A

dessin et nom pièce : 650.0411 RIGHT EJECTOR COVER ☐
650.0412 LEFT EJECTOR COVER ☒

Fiche suiveuse

ÉTAPE(S)			
[10-20]	PRÉPARATION	Découpe du prépreg et des périssables	06 OCT 2016 #15
[30-60]	MOULAGE	Drapage du prépreg	06 OCT 2016 #15
[70-80]	FOUR	Cuisson de la pièce	07 OCT 2016 #15
[90-100]	USINAGE	Détourage et perçage	10 OCT 2016
[110]	FINITION	primer et peinture	#3 21 OCT 2016
[120]	EXPÉDITION	Emballage	#7 21 OCT 2016

Gamme préparé par : Arnaud Fournier

Gamme révisée par : Kevin Hardy

Gamme vérifiée par : _____

Gamme approuvée par : _____

Date d'émission : _____

Avant de produire le Cofc, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies



Informations à remplir : Cases grises pâles

Inspection : _____

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Prépreg Carbone	16-01-11	2017-02-24	FIB902	Carbon fiber prepreg 3K 2X2-FR250B-204/40-50"
Copper mesh	3007 DSA	N/A	COM397	3CU-125A
Voile verre	16-09-02	2017-02-29	FIB250	Fiber glass Aldila #120 AR250
primer GN44098	111117	2017-04-17	GEL855	primer aero
Plastic Welder	N/A	N/A	EXP687	Plastic Welder

moule DAE010	Ruban Scellant	Sarrau Tyvek
Four	SSNC (Agent démoulant)	Lunettes de sécurité
Système pour mise sous-vide (Four)	FMS sealer	Soulier de protection
Gabarit d'usinage	Big Blue Bag	
	Feutre Bleeder/Breather	
	Valve de drainage	

	MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
	MPS-300-93-31-007	Agent démoulant SSNC
	MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
	MPS-300-93-31-058	Inspection
	MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

Fabrication – EJECTOR COVER – DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

FDC
COMPOSITES INC.
FDCcomposites.com

# LOT	2016-10-06
# SÉRIE(ID)	DAE010-1111 DAE011-1221

Nom de Gamme :	EJECTOR COVER
# de Gamme (et rev.) :	DAE010-DAE011 Rev.A
# dessin et nom pièce :	650.0411 RIGHT EJECTOR COVER ☐ 650.0412 LEFT EJECTOR COVER ☒

Fiche suiveuse

ÉTAPE (ETAPES)			
[10-20]	PRÉPARATION	Découpe du prépreg et des périssables	06 OCT 2016 #15
[30-60]	MOULAGE	Drapage du prépreg	06 OCT 2016 #15
[70-80]	FOUR	Cuisson de la pièce	07 OCT 2016 #15
[90-100]	USINAGE	Détourage et perçage	10 OCT 2016
[110]	FINITION	primer et peinture	#3 21 OCT 2016
[120]	EXPÉDITION	Emballage	#7 21 OCT 2016

Gamme préparé par : Arnaud Fournier
Gamme révisée par : Klaus Halbig
Gamme vérifiée par :
Gamme approuvée par :
Date d'émission :

Avant de produire le CofC, toutes les étapes et les informations requises des gammes subséquentes reliées à ce produit ont été complétées et remplies



Informations à remplir :

Cases grises pâles

Inspection :

Fabrication – EJECTOR COVER – DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Prépreg Carbone	16-08-11	2017-02-24	FIB902	Carbon fiber prepreg 3K 2X2-FR250B-204/40-50"
Copper mesh	2007-12-24	N/A	COM397	3CU-125A
Voile verre	16-09-02	2017-02-23	FIB250	Fiber glass Aldila #120 AR250
primer GN44098	111117	2017-04-17	GEL855	primer aero
Plastic Welder	N/A	N/A	EXP687	Plastic Welder

moule DAE010	Ruban Scellant	Sarrau Tyvek
Four	SSNC (Agent démoulant)	Lunettes de sécurité
Système pour mise sous-vide (Four)	FMS sealer	Soulier de protection
Gabarit d'usinage	Big Blue Bag	
	Feutre Bleeder/Breather	
	Valve de drainage	

	MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
	MPS-300-93-31-007	Agent démoulant SSNC
	MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
	MPS-300-93-31-058	Inspection
	MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

Revisions			

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

PRÉPARATION

10	<u>effectuer le test de pelage sur le moule pour valider leur traitement</u> - Si le ruban colle bien, effectuer le traitement du moule selon MPS-300-93-31-007 (Agent démolant 55NC) et si nécessaire MPS-300-93-31-013 (Scellant FMS) - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positif aux tests de pelage	MPS-300-93-31-007 et MPS-300-93-31-013	#15 06 OCT 2016	E : R :												
20	<u>Découper les tissus suivant</u> - Utiliser les gabarits de découpe GAB-EAPS-4-5-6 - Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Prepreg verre</td> <td>N/A</td> <td>4-5-6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mesh cuivre</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prepreg carbone</td> <td>3x0", 3x90"</td> <td>4-5-6</td> </tr> </table>	1	Prepreg verre	N/A	4-5-6	1	Mesh cuivre	N/A	N/A	6	Prepreg carbone	3x0", 3x90"	4-5-6	GAB-EAPS-4-5-6	#15 06 OCT 2016	E : R :
1	Prepreg verre	N/A	4-5-6													
1	Mesh cuivre	N/A	N/A													
6	Prepreg carbone	3x0", 3x90"	4-5-6													
30	<u>Découper les périssables suivant</u> Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>Big Blue Bag</td> <td>60x20</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>film perforé</td> <td>50x20</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Peel ply</td> <td>10x20</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Bleeder (Airweave N10)</td> <td>50x20</td> </tr> </table>	1	Big Blue Bag	60x20	1	film perforé	50x20	1	Peel ply	10x20	1	Bleeder (Airweave N10)	50x20		#15 06 OCT 2016	E : R :
1	Big Blue Bag	60x20														
1	film perforé	50x20														
1	Peel ply	10x20														
1	Bleeder (Airweave N10)	50x20														

CONFIDENTIEL – Pour usage interne de FDC Composites seulement

Page 3 de 6

Quality Department @ 2016

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Moulage

40	<u>Faire le lay-up suivant</u>					
	10	Voile gris	NA	#15 06 OCT 2016	#15 06 OCT 2016	E : R :
	20	Mesh	NA			
	30	Carbone	0°			
	40	Carbone	90°			
	50	Carbone	0°			
	60	Carbone	90°			
	70	Carbone	0°			
	80	Carbone	90°			
50	<u>Faire le montage sous vide</u>					
	- Placer les périssables et la prise de vide - Vide minimal : 25inHg - Différentiel maximal accepté : 1inHg/5minutes - Faire vérifier le vide par un collègue Vide réel : <u>25</u> in Hg Différentiel réel : <u>1</u> in Hg				Initiale du #48 Rateur 06 OCT 2016	R :
60	<u>Faire inspecter le montage sous vide</u>				#15 06 OCT 2016	E : R :
- Le sac est étanche et à la bonne pression ☒ - Le sac ou la pièce n'ont pas de bridge ☒ - La valve est dans une pli de sac ☒						

CUISSON

70	<u>Démarrer le four selon la procédure affichée sur celui-ci</u> Courbe de cuisson #7 (four Max)		#15 07 OCT 2016	E : R :
80	<u>Démouler et identifier la pièce</u> - Identification : # de lot (date de début) – # de série ID - Ex : (AAAAMMJJ) – (VIA001-XXX) - Écrire l'identification sur un ruban à masquer et coller sur la pièce		#15 07 OCT 2016	E : R :

CONFIDENTIEL – Pour usage interne de FDC Composites seulement

Page 4 de 6

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

90	Point d'inspection (inspecteur qualité) : - La pièce ne contient pas de bulles d'air majeur ☒ - Aucune délamination ☒ - Pas de zone riche en résine ☒	inspecteur #15 0 - OCT 2016
----	--	--

USINAGE

100	Découper puis percer la pièce - Installer la pièce dans le gabarit d'usinage - Détourer la pièce à la toupie - Marquer les trous - Percer les trous	#15 0 0 OCT 2016 E : R :
110	Coller le morceau de polycarbonate de forme oblong sur le devant de la pièce	Plastic Welder #15 1 0 OCT 2016
120	Ébavurer les rebords de la pièce Utiliser un papier sablé # 180	#15 1 0 OCT 2016
130	Point d'inspection (inspecteur qualité) : - Aucun défaut majeur ☒ - Contour conforme au gabarit de découpe ☒ - La pièce n'a pas de rebords coupants ☒ - Il ne semble pas y avoir de différences majeure sur l'épaisseur de la flange ☒	inspecteur Qualité R :

PRIMER

140	Apprêter la pièce au primer GN44098	#3 21 OCT 2016 E : R :
		inspecteur Qualité

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

	ENTREPOSAGE	
150	Emballer et entreposer la pièce.	#7 21 OCT 2016 E : R :

1 MANUFACTURING PROCESS

Date : 26 Oct 2016

Rev : NC

RIGHT EJECTOR (650.0411)

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

FDC
COMPOSITES^{INC.}
FDCcomposites.com

# LOT	2016-10-06
# SÉRIE(ID)	DAE010-001
	DAE011-000

Nom de Gamme :	EJECTOR COVER
# de Gamme (et rev.):	DAE010-DAE011 Rev.A
# dessin et nom pièce :	650.0411 RIGHT EJECTOR COVER ☒
	650.0412 LEFT EJECTOR COVER ☐

Fiche suiveuse

Plage (Étape)			
[10-20]	PRÉPARATION	Découpe du préreg et des périssables	#15 03 OCT 2016
[30-60]	MOULAGE	Drapage du préreg	#15 03 OCT 2016
[70-80]	FOUR	Cuisson de la pièce	#15 07 OCT 2016
[90-100]	USINAGE	Détourage et perçage	#15 10 OCT 2016
[110]	FINITION	primer et peinture	#3 21 OCT 2016
[120]	EXPÉDITION	Emballage	#7 21 OCT 2016

Gamme préparé par : _____
 Gamme révisée par : _____
 Gamme vérifiée par : _____
 Gamme approuvée par : _____
 Date d'émission : _____

Arnaud Fournier

SCARLE MATHUR

Avant de produire le CoC,
toutes les étapes et les
informations requises des
gammes subséquentes
rèlées à ce produit ont été
complétées et remplies

inspecteur
Qualité

Informations à remplir :

Cases grises pâles

Inspection :

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Matériel, outillage et équipement auxiliaire

Préreg Carbone	16 08 11	217-02-24	FIB902	Carbon fiber prepreg 3K 2X2-FR250B-204/40-50"
Copper mesh	2007-12-04	N/A	COM397	3CU-125A
Voile verre	16-09-02	2017-02-23	FIB250	Fiber glass Aldila #120 AR250
primer GN44098	11.11.17	2017-04-17	GEL855	primer aero
Plastic Welder	N/A	N/A	EXP687	Plastic Welder

moule DAE010	Ruban Scellant	Sarrau Tyvek
Four	SSNC (Agent démoulant)	Lunettes de sécurité
Système pour mise sous-vide (Four)	FMS sealer	Soulier de protection
Gabarit d'usinage	Big Blue Bag	
	Feutre Bleeder/Breather	
	Valve de drainage	

	MPS-300-93-31-013	Scellant FMS
	MPS-300-93-31-007	Agent démoulant SSNC
	MPS-300-93-31-020	Finition des rebords
	MPS-300-93-31-058	Inspection
	MPS-300-93-31-084	Protection/Entreposage

Suivi des révisions

RIGHT EJECTOR (650.0411)

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

PRÉPARATION

10	<u>effectuer le test de pelage sur le moule pour valider leur traitement</u> - Si le ruban colle bien, effectuer le traitement du moule selon MPS-300-93-31-007 (Agent démoulant 55NC) et si nécessaire MPS-300-93-31-013 (Scellant FMS) - Répéter les opérations jusqu'à l'obtention de résultats positif aux tests de pelage	MPS-300-93-31-007 et MPS-300-93-31-013	#15 06 OCT 2016	E : R :																
20	<u>Découper les tissus suivant</u> - Utiliser les gabarits de découpe GAB-EAPS-4-5-6 - Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lot</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Prepreg verre</td> <td>N/A</td> <td>4-5-6</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Mesh culvre</td> <td>N/A</td> <td>N/A</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Prepreg carbone</td> <td>3x0°, 3x90°</td> <td>4-5-6</td> </tr> </tbody> </table>	Lot				1	Prepreg verre	N/A	4-5-6	1	Mesh culvre	N/A	N/A	6	Prepreg carbone	3x0°, 3x90°	4-5-6	GAB-EAPS-4-5-6	#15 06 OCT 2016	E : R :
Lot																				
1	Prepreg verre	N/A	4-5-6																	
1	Mesh culvre	N/A	N/A																	
6	Prepreg carbone	3x0°, 3x90°	4-5-6																	
30	<u>Découper les périssables suivant</u> Inscrire le numéro de lot des matériaux découpés sur la deuxième page <table border="1"> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Big Blue Bag</td> <td>60x70</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>film perforé</td> <td>50x20</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Peel ply</td> <td>50x70</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>Bleeder (Airweave N10)</td> <td>50x20</td> </tr> </tbody> </table>	1	Big Blue Bag	60x70	1	film perforé	50x20	1	Peel ply	50x70	1	Bleeder (Airweave N10)	50x20		#15 06 OCT 2016	E : R :				
1	Big Blue Bag	60x70																		
1	film perforé	50x20																		
1	Peel ply	50x70																		
1	Bleeder (Airweave N10)	50x20																		

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Moulage

	<u>Faire le lay-up suivant</u>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
--	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CUISSON

70	<u>Démarrer le four selon la procédure affiché sur celui-ci</u> Courbe de cuisson #7 (four Max)		#15 07 OCT 2016	E : R :
80	<u>Démouler et identifier la pièce</u> - Identification : # de lot (date de début) – # de série ID - Ex : (AAAAMJJ) – (VIA001-XXX) - Ecrire l'identification sur un ruban à masquer et coller sur la pièce		#15 07 OCT 2016	E : R :

RIGHT EJECTOR (650.0411)

Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

Fabrication - EJECTOR COVER - 040205 022 REV 01	
90	<u>Point d'inspection (Inspecteur qualifié) :</u> - La pièce ne contient pas de bulles d'air majeur ☒ - Aucune délamination ☒ - Pas de zone riche en résine ☒
	Inspecteur #15 Qualifié

USINAGE

USINAGE				
100	<u>Découper puis percer la pièce</u> • Installer la pièce dans le gabarit d'usinage • Détourer la pièce à la toupie • Marquer les trous • Percer les trous		#15 * 0 OCT 2016	E : R :
110	<u>Coller le morceau de polycarbonate de forme oblong sur le devant de la pièce</u>	Plastic Welder	#15 * 0 OCT 2016	
120	<u>Ébavurer les rebords de la pièces</u> • Utiliser un papier sablé # 180		#15 * 0 OCT 2016	
130	<u>Point d'inspection (inspecteur qualifié) :</u> • Aucun défaut majeur ☒ • Contour conforme au gabarit de découpe ☒ • La pièce n'a pas de rebords coupants ☒ • Il ne semble pas y avoir de différences majeures sur l'épaisseur de la flange ☒		Inspecteur #15 Qualifié 0 OCT 2016	E : R :

PRIMER

PRIMER				
			#3	E :
140	Apprêter la pièce au primer GN44098		21 OCT 2016	R :
			Inspecteur 4 Qualité	

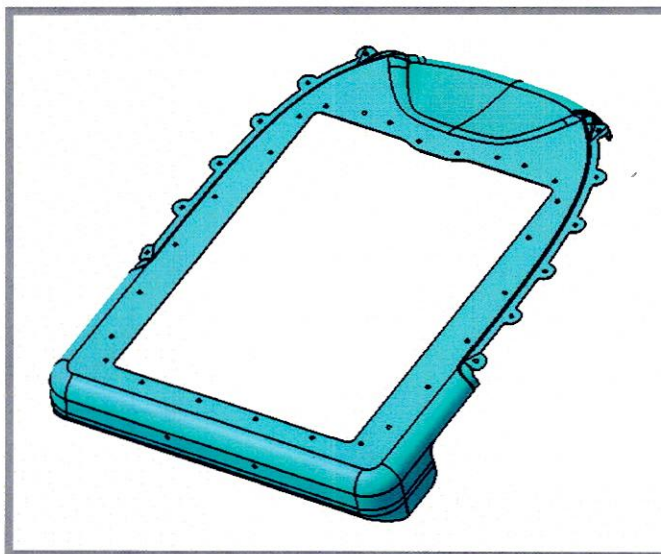
Fabrication – EJECTOR COVER– DAE010-011 Rev.A

FQ-04 r01

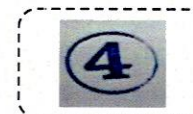
ENTREPOSAGE

150	Emballer et entreposer la pièce.	#7 21 OCT 2016	E : R :

EAPS FAIRING
DAE009 REV.NC
650.0410 EAPS
LOT # : 2016-10-05



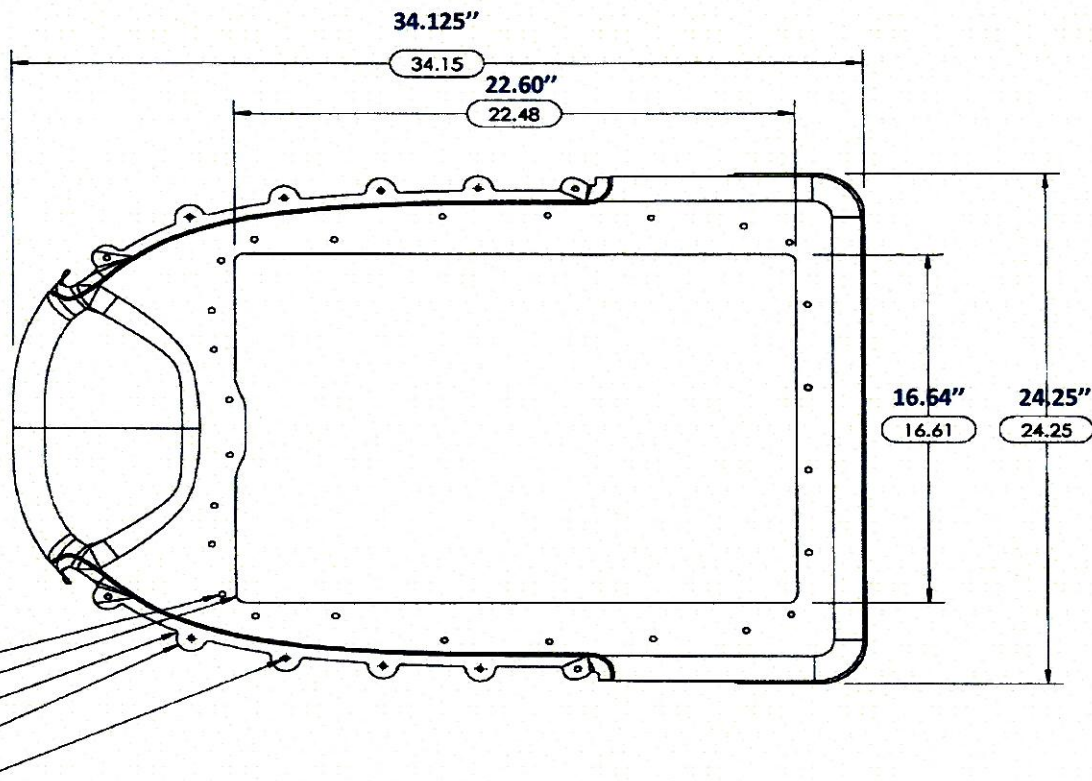
Quality Approbation/
Approbation Qualité



Inspection point /Point d'inspection	Décision <u>Conforme</u> <u>non conforme</u>	Photos/Croquis	Commentaires
1 Démoulage : *vérifier qu'il n'y a pas de bulle d'air, l'état de la surface intérieur et extérieur, épaisseur et la présente d'identification. *Vérifier la présence de wrinkles à l'intérieur de la pièce.	☒ ☐		
2 Usinage et équipement : * Vérifier les rebords de la pièce. * Vérifier les dimensions et les équipements selon (le dessin d'inspection en annexe)	☒ ☐		

Inspection point /Point d'inspection	Décision <u>Conforme</u> <u>non conforme</u>	Photos/Croquis	Commentaires
3 Peinture : *Présence de la peinture en épaisseur suffisante sur toute la surface extérieure. *Vérifier qu'il n'y a pas d'overspray de peinture sur l'intérieur de la pièce * Pinholes or voids / Piquûres ou trous * Dust in the paint / Poussière dans la peinture * Coulisse / Coulisses * Uniformity of the paint / Uniformité de la peinture	☒ ☐		
4 Identification : Identification la pièce / Verify part marking : * Utiliser une étiquette d'identification (Self-Adhesif) * Numéro de pièce / Dwg révision / description/ lot Numéro de lot / étampe de l'inspecteur.	☒ ☐		

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.

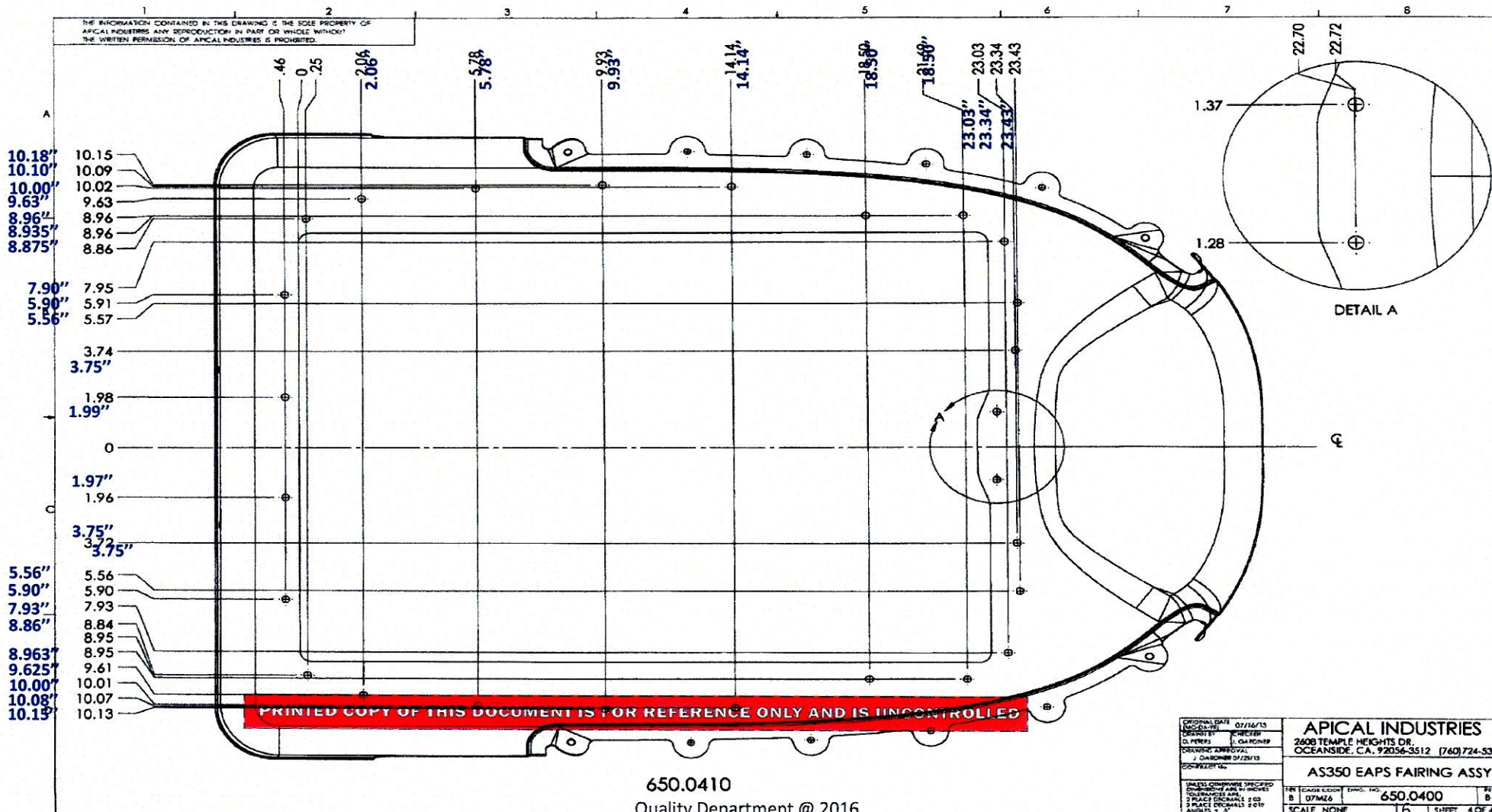


PRINTED COPY OF THIS DOCUMENT IS FOR REFERENCE ONLY AND IS UNCONTROLLED

Quality Department @ 2016

ORIGINAL DATE: 07/14/13		APICAL INDUSTRIES	
DESIGNED BY: J. GARDNER		2808 TEMPLE HEIGHTS DR.	
D. PARTS: J. GARDNER		OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760)724-5300	
DRAWING APPROVAL: J. GARDNER		AS350 EAPS FAIRING ASSY	
DATE: 07/14/13		SCALE: NONE	
UNLESS OTHERWISE SPECIFIED, DIMENSIONS ARE IN INCHES.		REV. B	
2 PLACE DECIMALS R.O.		DWG. NO. 650.0000	
3 PLACE DECIMALS R.O.		SHEET 2 OF 4	
ANGLES: 3°			

THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES. ANY REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.



PRINTED COPY OF THIS DOCUMENT IS FOR REFERENCE ONLY AND IS UNCONTROLLED

650.0410
Quality Department @ 2016

ORIGINAL DATE 07/16/13	APICAL INDUSTRIES
DESIGNED BY J. GARDNER	2608 TEMPLE HEIGHTS DR. OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760) 724-5300
DESIGNED BY J. GARDNER	AS350 EAPS FAIRING ASSY
DESIGNED BY J. GARDNER	REV. B
DESIGNED BY J. GARDNER	SCALE NONE
DESIGNED BY J. GARDNER	16 SHEET 4 OF 4

**EJECTOR COVER
DAE010 REV.NC
650.0411 EAPS AND 650.0412 EAPS
LOT # : 2016-10-06 AND LOT # : 2016-10-06**



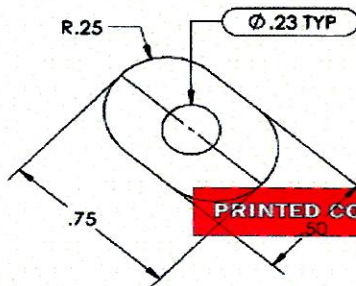
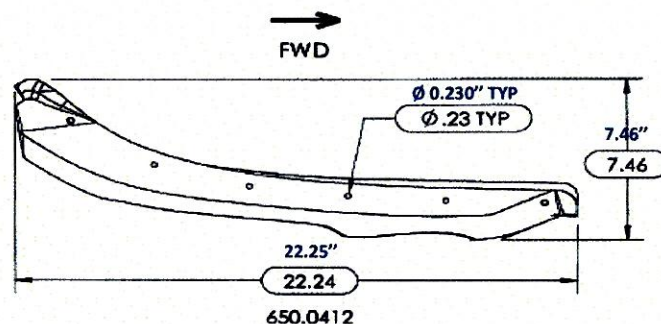
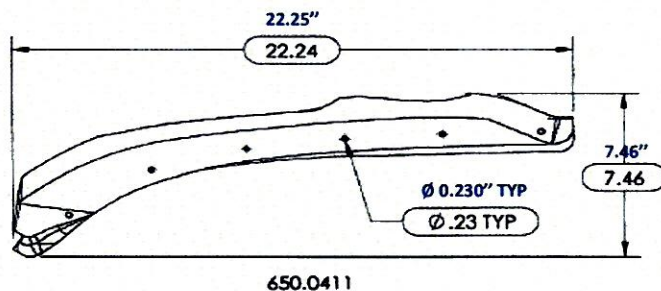
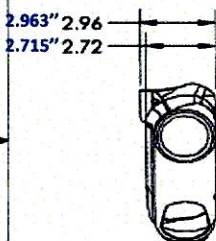
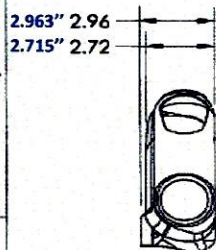
**Quality Approbation/
Approbation Qualité**



Inspection point /Point d'inspection	Décision <u>Conforme</u> <u>non conforme</u>	Photos/Croquis	Commentaires
1 Démoulage : *vérifier qu'il n'y a pas de bulle d'air, l'état de la surface intérieur et extérieur, épaisseur et la présente d'identification. *Vérifier la présence de wrinkles à l'intérieur de la pièce.	☒ ☐		
2 Usinage et équipement : * Vérifier les rebords de la pièce. * Vérifier les dimensions et les équipements selon (le dessin d'inspection en annexe)	☒ ☐		

Inspection point /Point d'inspection	Décision <u>Conforme</u> <u>non conforme</u>	Photos/Croquis	Commentaires
3 Peinture : *Présence de la peinture en épaisseur suffisante sur toute la surface extérieure. *Vérifier qu'il n'y a pas d'overspray de peinture sur l'intérieur de la pièce * Pinholes or voids / Piqûres ou trous * Dust in the paint / Poussière dans la peinture * Coulisse / Coulisses * Uniformity of the paint / Uniformité de la peinture	☒ ☐		
4 Identification : Identification la pièce / Verify part marking : * Utiliser une étiquette d'identification (Self-Adhesif) * Numéro de pièce / Dwg révision / description/ lot - Numéro de lot / étampe de l'inspecteur.	☒ ☐		

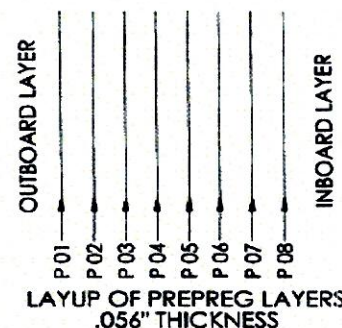
THE INFORMATION CONTAINED IN THIS DRAWING IS THE SOLE PROPERTY OF APICAL INDUSTRIES AND REPRODUCTION IN PART OR WHOLE WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF APICAL INDUSTRIES IS PROHIBITED.



PRINTED COPY OF THIS DOCUMENT IS FOR REFERENCE ONLY AND IS UNCONTROLLED

650.0415

Quality Department @ 2016



LAMINATE 1 - .056" (6 LAYERS CARBON FIBER)			
PLY	WARP ANGLE	MATERIAL	THICKNESS
01	NA	△	.004"
02	NA	△	.004"-.012"
03	0	△	.008"-.010" PER LAYER
04	90	△	
05	0	△	
06	90	△	
07	0	△	
08	90	△	

DESIGNER DATE 07/16/17
 DRAWN BY 07/16/17
 D. NOTER L. GARDNER
 CHECKED APPROVAL
 J. GARDNER
 CONTRACT NO.

APICAL INDUSTRIES
 2608 TEMPLE HEIGHTS DR.
 OCEANSIDE, CA. 92056-3512 (760)724-5300
AS350 EAPS FAIRING ASSY
 SCALE NONE SHEET 3 OF 4



©The information in this document is FDC (Flight Dynamics Corp.) Proprietary Information and is disclosed in confidence. If you are not the intended recipient you are hereby notified that any disclosure, copying, distribution or use of any of the information contained in or attached to this transmission is STRICTLY PROHIBITED.

CERTIFICATE of CONFORMITY

Customer Name: Dart Aerospace.

Customer P/O Number: 32043

Revision: NC

PO Item	Qty	Part number ID	Description	Dwg number Assy	FDC ID	Lot
1	1 (1 sur 10)	650.0401	PURFair Fairing Assembly	650.0400 Rev B	DAE009-001 DAE010-001 DAE011-001	2016-10-05 2016-10-06 2016-10-06

I hereby certify that the workmanship, material and the processes used in the manufacture of the above part(s) supplied are in accordance with the requirements of the applicable Purchase Order.

Signature: 
Karim Malihi, B Eng, Quality Manager

Date: 21 OCT 2016